கணக்கதிகாரம்

கொறுக்கையூர்

காரிநாயனார்

அருளிச்செய்தது.

திருநெல்வேலித் தென்னிந்திய
சைவசித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழகம், லிமிடெட்,
திருநெல்வேலி. :: சென்னை-1.

First Edition : April, 1958.

Published by

THE SOUTH INDIA SAIVA SIDDHANTA WORKS PUBLISHING SOCIETY, TINNEVELLY, LTD.,
1/140, BROADWAY, MADRAS-1.

Head Office :

98, EAST CAR STREET, TIRUNELVELI

Appar Achakam, 2/140, Broadway, Madras-1. C. 1000.

உள்ளுறை

பக்கம்

பதிப்புரை

"எண்ணென்ப ஏனை எழுத்தென்ப இவ்விரண்டும் கண்ணென்ப வாழு முயிர்க்கு" என்பது திருவள்ளுவர் [illegible] "எண்ணும் எழுத்தும் கண்ணெனத் தகும்," [illegible] பகுதியாகக் கொண்டவை. [illegible] [illegible] பெயரிட்டது "எண்களை" [illegible] [illegible] தன்மையைப் [illegible] [illegible] கலைகள் பலவற்றிலும் தலைமை [illegible] [illegible] என்பதும். [illegible] [illegible] "கணக்காயர்" [illegible] கணக்கில் [illegible].

[illegible] "கணக்காயர்" [illegible]

புகழோன்...புத்தன் புதல்வன் காரியெவ்பாலமிவை" என்[illegible] சிறப்புப் பாயிரத்தால் தெரிந்தோம். நெல், பொன், நெய், அரிசி, கல், கால் என்ற ஆறுவழிக் கணக்குகளையும் அழகாகச் செய்யுளாக் உணர்த்தினர் என்பதை "அதிலெல்லாம் பொய்யினை [illegible] யகலிடத்து நீடுதரும் காலகல்லே நெறிமையுடைய - [illegible] யுறுவதுவாகச் சமைத்தே பொல்லெழுதிய [illegible] காதைக்கே யடைந்து" என்ற வெண்பா [illegible] ஆறுவழிக் கணக்கே யன்றி வேறுவழிக் கணக்குகள் [illegible] இந்நூலிற் காணலாம். அவை காண்பார்க்குக் [illegible], நகைப்பும், வியப்பும், பயப்பும் விளைப்பன. கணக்கில் [illegible] அறிஞரே அந்நூலின் பெருமையை [illegible] வல்லார். எம்போலன்றார்க்கு எளிதன்று.

இனி "ஆரிய மொழியால் முன்னோர் [illegible] ரிய கணித நூலை...தமிழால் சொல்லேன் [illegible] ரம்மா" என்று அவையடக்கம் அறைந்திருப்பது [illegible] நகைப்புக் கிடனாம் என்னை? [illegible] எத்துணையோ ஆண்டுகட்கு முன்னிருந்து [illegible] வந்திருப்பவும், கணக்கு நூல்கள் பலவேதான்றியிருப்பவும், [illegible] மொழியில் உள்ள கணக்கு நூல்களில் ஒன்றையும் [illegible] கொள்ளாமல் ஆரியமொழிக் கணித நூலைக் [illegible] இயற்றி னேன் என்ற கருத்து விளங்கவில்லை. [illegible] புகுந்து ஆரிய மொழியே தெய்வ மொழி [illegible], ஆரியர் பூமியில் தேவர் (பூசுரர்) என்றும், அவர்கள் கூறிய [illegible] போற்ற வேண்டும் என்றும், அவர்களையே வணங்க [illegible] என்றும் நம்மனோர்க்குக் காட்டி, அக்கொள்கைகளை [illegible] பல நூல்களும் இயற்றிச் சூழ்ச்சி செய்த காலத்துத் தோன்றியவர் இவர் போலும். அதனால் அம்மொழிக் கணித நூலை [illegible] கணித நூல் [illegible] கூறினேன் என்றார். [illegible] முதலிய சின்னங்களும் முந்திரி முதலிய பின்னங்களும் [illegible] றிற்கு உரிய எண் வடிவங்களும் தமிழ்நாட்டார் [illegible] முன்னரே பயின்றனர் என்பதற்கு வரலாறும் [illegible] சான்றாகும் அன்றே? கல்வெட்டுக்களும் இதனைக் [illegible]. ஓவியக்கலை, சிற்பக்கலை, மருத்துவக்கலை, இசைக்கலை, [illegible] கலை நுட்பத்தையும் நம்மனோர் கண்டதுபோல் [illegible] கூடக் கண்டிலர் என்பது கண்கூடு. அந்நாட்டவரே அக்கலைகளை வியந்து போற்றிப் பாராட்டுகின்றனர். இங்ஙனமிருப்ப இந் நூலாசிரியர் தமக்குப் புகழ் என நினைத்துப் பொய்யுரை புகன் றனர் என ஒருவாறு துணியலாம். முன்னும் வடவரையும் அவர் மொழியையும் அவர் பண்பினையும் செயலினையும் பாராட்டிப் பாடிய புலவரும் பலர் உளர். இன்னும் பாராட்ட என்று

வோரும் இலர். இம் முறையில் ஆய்ந்தால் 'கணக்கதிகாரம்' தமிழ் மொழி நூலே யன்றி வடவர் நூலன்று.

இந்நூலின் உரையாசிரியர் கணக்குகளை நன்கு ஆய்ந்து கரை கண்டவர் போலும். பெருக்கல் வகுத்தல்களைத் தமிழ் முறையிலேயே வரைந்து காட்டி விளக்குகின்றார். இவர் கணக்கதிகாரம், ஏரம்பம், கிளராலயம், அதிசாகரம், கலம்பகம், திரிபுவனதிலகம், கணிதரத்தினம், சிறு கணக்கு எனப் பல கணித நூற் பெயர் காட்டுகின்றார். அந் நூல்களில் எவையேனும் இன்றுள்ளனவா என்று ஆய்ந்தால் இல்லை எனத் தெளிவாகக் காணலாம். இந்நூல் ஒன்றுமட்டும் எவ்வாறோ ஏட்டுப் படிவத்தினின்று அச்சுப்படியை யடைந்துள்ளது. இதனைப் போற்றிக் காக்க வேண்டியது நம் கடமையாம். இதன் அருமையும் பெருமையும் கணக்குப் பயின்ற நுண்ணறிவினர்க்கே நன்கு விளங்கும்.

இந்நூல் ஏட்டுப்படியிலிருந்து அச்சுப்படியேறி ஆண்டுகள் பல ஆயினவெனினும், வெளியீடுகள் பல போயினவெனினும் இதன் உண்மை வடிவம் ஒருவர்க்கும் புலப்பட இயலாத நிலையில் நின்றது. சொல்வழுக்கள் ஆய்ந்து திருத்திப் பதிப்பாரின்றிச் செய்யுளுக்கு உரை மாறுகளும், உரைக்குச் செய்யுள் மாறுகளும், கணக்கிற்குக் கூட்டுத்தொகை மாறுகளும், கூட்டுத் தொகைக்குக் கணக்கு மாறுகளும் மாறுதல் பக்கங்களையுள்ள நிலைகளில் வடிவங்களும் ஒன்று முதலிய எண் வடிவங்களும் தெரிந்தெடுக்க வியலாமல் வேறுபாடாகவும் தோன்றின. இந்நூலைக் கண்டவர் திகைத்து "இது என்ன கணக்கு நூல்" எனக் கலைத்து மனம் மாறித் தூற்றி எறிந்துவிடும் நிலையில் இருந்தும் பண்டைய தமிழர் பலர் இதனைப் பண்டை நூல் என்று காணத்தகாது என்று போற்றிப் புலவர் இல்லங்களிலும் நூல்நிலையங்களிலும் போற்றிக் காப்பாற்றி வந்தனர் எனத் தெரியவருகிறது. பழந்தமிழ் பண்பட்டவர் பலர் இவர் எப்படியோ அச்சுப்படிவங்கள் அனைத்தையும் ஒருங்கு சேர்த்துக் காண்பவர் உணர்வர்.

எமது கழகம் பண்டைத்தமிழ் நூல்கள் பலவற்றையும் தொகுத்துத் திருத்திக் கற்பார்க்குப் பயன்படுமாறு அச்சியற்றி வெளிப்படுத்தும் நோக்கமே கொண்டது. ஆதலின் இதனையும் அம்முறையில் ஆய்ந்து வெளியிடக் கருதிற்று. கழகப்புலவர் க. அ. இராமசாமிப் புலவர் அவர்கள் செய்யுட்களையும் உரைநடையையும் ஓரளவு திருத்தி உதவி புரிந்தனர். கணக்கின் வடிவம் எண் வடிவம் கண்டறிந்து திருத்தி யுதவுவார் ஒருவரைப் பன்னாளாக நாடியும் கண்டிலேம். இப்போது நம்

கழக ஆட்சியாளர் வ. சுப்பையா பிள்ளை அவர்கள் இதனைத் திருத்தமாக வெளியிடக்கருதி எண்களின் வடிவங்களும் கீழ்வாயிலக்கங்களின் வடிவங்களும், மரக்கால், படி முதலியவற்றைக் காட்டும் வடிவங்களும் தமிழ்முறைக்கு ஏற்பப் பழைய எண் சுவடிகளை வைத்து ஆய்ந்து முன்னுள்ள பதிப்புக்களின் வழுக் களைந்து திருத்தியும் புதுக்கியும், கணக்கு ஒவ்வொன்றையும் கணித்து அவற்றின் முடிவு கண்டு பிழைகளைத் திருத்தியும், எண்ணல், எடுத்தல், முகத்தல், நீட்டல் என்ற அளவைகள் வேறுபாடு அறிந்து திருத்தியும் யாவர்க்கும் எளிதில் விளங்கும் படி யமைத்துத் தந்து இதனை வெளியிடுகின்றனர்.

இதன்கண் பாட்டு முதற்குறிப்பகரவரிசையும், தமிழ் எண் சுவடியும், தமிழ் எண்களின் விளக்க அட்டவணையும் புதுச் சேர்க்கப் பெற்றிருக்கின்றன. முன்னுள்ள அச்சுப்படிவங்களின் நிலையும் இந்நாள் எம் கழக வாயிலாக வெளிவரும் புதுமையான புத்தகப் படிவத்தின் நிலையும் காய்தல் உவத்தல் இன்றி ஆய்வோர் காண்பார் அருமையும் பெருமையும். எனவே இந்நூலைப் போற்றுங் கடமை நாட்டவர்க் குரித்து என்பது கூறாமலே விளங்கும்.

தண்டமிழ் நாட்டுப் பண்டையோர் கண்ட எண்ணும் கீழ்வாயிலக்கமும் வடிவமும், நிலம், பொன், அரிசி, நெல், காய், கல் என்ற ஆறுவகைக் கணக்கும் வேறுவகைக் கணக்கும் தெள்ளிதின் உணர்ந்து உள்ள மகிழ்வடைவதற்கும், வாழ்நாளிற் பல கணக்குகள் கண்டு பயன்பெற்று வாழ்வதற்கும் வழிகாட்டும் கணக்கு நூல் இஃது ஒன்றுமட்டுமே யுள்ளது. "கணக்கதிகாரம்" என்ற இந்நூலை மக்கள் யாவரும் வாங்கிக் கற்றும் கற்பித்தும் பயனடையுமாறு வேண்டுகின்றேம். இதுபோன்ற அருமையான நூல் வெளியீட்டுப் பணி மேன்மேலும் தொடர்ந்து புரிந்து கழகம் உயர்நிலை யெய்துமாறு ஊக்குவிப்பது தமிழ் நன்மக்கள் கடமையாம்.

சைவசித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழகத்தார்.

தமிழ் எண் முறை

தமிழ் எண் முறைக்கும், ஆங்கில எண்முறைக்கும் பலவகைகளில் வேறுபாடுகளிருக்கின்றன. தமிழ் எண்ணின் விவரம் இதனடியிற் குறிக்கப்பட்டிருக்கிறது.

௧	1	௨௭	27	௫௩	53	௭௯	79
௨	2	௨௮	28	௫௪	54	௮௰	80
௩	3	௨௯	29	௫௫	55	௮௧	81
௪	4	௩௰	30	௫௬	56	௮௨	82
௫	5	௩௧	31	௫௭	57	௮௩	83
௬	6	௩௨	32	௫௮	58	௮௪	84
௭	7	௩௩	33	௫௯	59	௮௫	85
௮	8	௩௪	34	௬௰	60	௮௬	86
௯	9	௩௫	35	௬௧	61	௮௭	87
௰	10	௩௬	36	௬௨	62	௮௮	88
௰௧	11	௩௭	37	௬௩	63	௮௯	89
௰௨	12	௩௮	38	௬௪	64	௯௰	90
௰௩	13	௩௯	39	௬௫	65	௯௧	91
௰௪	14	௪௰	40	௬௬	66	௯௨	92
௰௫	15	௪௧	41	௬௭	67	௯௩	93
௰௬	16	௪௨	42	௬௮	68	௯௪	94
௰௭	17	௪௩	43	௬௯	69	௯௫	95
௰௮	18	௪௪	44	௭௰	70	௯௬	96
௰௯	19	௪௫	45	௭௧	71	௯௭	97
௨௰	20	௪௬	46	௭௨	72	௯௮	98
௨௧	21	௪௭	47	௭௩	73	௯௯	99
௨௨	22	௪௮	48	௭௪	74	௱	100
௨௩	23	௪௯	49	௭௫	75	௱௧	101
௨௪	24	௫௰	50	௭௬	76	௱௨	102
௨௫	25	௫௧	51	௭௭	77	௱௩	103
௨௬	26	௫௨	52	௭௮	78	௱௪	104

௱௫	105	௲௱	1100	எய௲	70000
௱௬	106	௲உ௱	1200	அய௲	80000
௱௭	107	௲ங௱	1300	கூய௲	90000
௱௮	108	௲ச௱	1400	௱௲	100000
௱௯	109	௲ரு௱	1500	உ௱௲	200000
௱௰	110	௲சா௱	1600	ங௱௲	300000
௱உ௰	120	௲எ௱	1700	ச௱௲	400000
௱ங௰	130	௲அ௱	1800	ரு௱௲	500000
௱ச௰	140	௲கூ௱	1900	சா௱௲	600000
௱ரு௰	150	உ௲	2000	எ௱௲	700000
௱சா௰	160	ங௲	3000	அ௱௲	800000
௱எ௰	170	ச௲	4000	கூ௱௲	900000
௱அ௰	180	ரு௲	5000	௰௱௲	1000000
௱கூ௰	190	சா௲	6000	உ௰௱௲	2000000
உ௱	200	எ௲	7000	ங௰௱௲	3000000
ங௱	300	அ௲	8000	ச௰௱௲	4000000
ச௱	400	கூ௲	9000	ரு௰௱௲	5000000
ரு௱	500	௰௲	10000	சா௰௱௲	6000000
சா௱	600	உ௰௲	20000	எ௰௱௲	7000000
எ௱	700	ங௰௲	30000	அ௰௱௲	8000000
அ௱	800	ச௰௲	40000	கூ௰௱௲	9000000
கூ௱	900	ரு௰௲	50000	௱௱௲	10000000
௲	1000	சா௰௲	60000		(கோடி)

குறிப்பு: ௰-ஐ க0 என்றும், உ௰-ஐ உ0 என்றும், ௱-ஐ க00 என்றும், ௱க-ஐ க0க என்றும், ௱உ௰-ஐ கஉ0 என்றும், ௲-ஐ க000 என்றும், ௲உ௱-ஐ கஉ00 என்றும் பிற்காலத்தில் எழுதுகின்றனர்.

பின்ன இலக்க வாய்பாடு

'பின்ன இலக்கம்' என்பது ஒரு முழு எண்ணைப் பாகித்து உபயோகிப்பதற்கு வழங்கும் பெயராகும். தமிழில் ஒரு முழு எண்ணை ௩௱௨௰ பாகங்களாகப் பகுத்து அதில் ஒரு பாகத்திற்கு (வுத) முந்திரி என்று பெயரிட்டுள்ளனர். முந்திரியும் அதற்கு மேற்பட்ட பின்ன இலக்கங்களின் மதிப்பும் கீழே காட்டப்பட்டிருக்கின்றன.

தமிழ் பின்ன இலக்க விளக்கம்

வுத	முந்திரி	$\frac{1}{320}$	ஃ	இரண்டுமா	$\frac{1}{10}$
ஹ	அரைக்காணி	$\frac{1}{160}$	ஈ	மூன்றுமா	$\frac{3}{20}$
ஆ	காணி	$\frac{1}{80}$	ஊ	நான்கு	$\frac{1}{5}$
ஏஃ	அரைமா	$\frac{1}{40}$	வ	கால்	$\frac{1}{4}$
சஅ	முக்காணி	$\frac{3}{80}$	உ	அரை (இ)	$\frac{1}{2}$
ப	ஒருமா	$\frac{1}{20}$	ஓ	முக்கால் (முத)	$\frac{3}{4}$
			க	ஒன்று (முழு எண்)	1

நாணயப்பகுதி பின்ன எண்வகை

ஜூ	கால் வீசம் (தவுக)	$\frac{1}{64}$	ஃ	மூன்று வீசம் (ஃசஅ)	$\frac{3}{16}$
ஏஃ	அரை ,, (ஏஃபா)	$\frac{1}{32}$	வ	கால்	$\frac{1}{4}$
சஃ	முக்கால் ,, (சஅபா வுத)	$\frac{3}{64}$	உ	அரை	$\frac{1}{2}$
ப	வீசம் (ப)	$\frac{1}{16}$	ஓ	முக்கால் (முத)	$\frac{3}{4}$
ஹ	அரைக்கால் (ஃபஅ)	$\frac{1}{8}$	க	ஒன்று (முழு எண்)	1

பின்ன இலக்க அட்டவணை

$\frac{1}{320}$	ஒன்றின் பாகம்	=	முந்திரி	$\frac{1}{320}$	வுத
2	முந்திரி	=	அரைக்காணி	$\frac{1}{160}$	ஹ
2	அரைக்காணி	=	காணி	$\frac{1}{80}$	ஆ
2	அரைக்காணி	=	அரைமா	$\frac{1}{40}$	ஏஃ
3	காணி	=	முக்காணி	$\frac{3}{80}$	சஅ

2	அரைமா	=	மா	$\frac{1}{20}$	ப
2	ஒருமா	=	இரண்டுமா	$\frac{1}{10}$	ஜ
3	,,	=	மூனுமா	$\frac{3}{20}$	ங
2	இரண்டுமா	=	நாலுமா	$\frac{1}{5}$	ஸ
5	ஒருமா	=	கால்	$\frac{1}{4}$	வ
10	,,	=	அரை	$\frac{1}{2}$	௨
15	,,	=	முக்கால்	$\frac{3}{4}$	௲
20	,,	=	ஒன்று	1	௧

நாணயப்பகுதி பின்ன இலக்க அட்டவணை

5	முந்திரி	=	கால் வீசம்	௨ு
2	கால் வீசம்	=	அரை வீசம்	ப௴
3	கால் ,,	=	முக்கால் வீசம்	௬௲
2	அரை ,,	=	வீசம்	(ம) ப௰
2	வீசம்	=	அரைக்கால்	௲
3	,,	=	மூனு வீசம்	(ம) ஙு
2	அரைக்கால்	=	கால்	வ
2	கால்	=	அரை	(இ) ௨
3	கால்	=	முக்கால்	(௲) ௲
4 ,, அல்லது 2 அரை		=	ஒன்று (முழு எண்)	௧

பின்ன இலக்கத்தை முழு எண்ணால் பெருக்கும் வாய்பாடு

௧	(௲)	௲	௫	௲	௨௲	௯	௲	௪௲
௰	....	௪௴	௫௰	....	ஙு	௯௰	....	வ௴
௱	....	வம	௫௱	....	கஉப௰	௯௱	....	உ௲ப௰
௨	....	ங	௬	....	௨௴	௲	....	௲
௨௰	....	ம	௬௰	....	ஙு			
௨௱	....	௨௲	௬௱	....	க௲௲			
௩	....	ஙு௲	௭	....	௨௴௲	௧	(௴)	௴
௩௰	....	ப௪௴	௭௰	....	ஸ௨௴	௰	....	ப௰
௩௱	....	௲ஙு	௭௱	....	உஙு	௱	....	௨௲
௪	....	௨	௮	....	௪	௨	....	௨
௪௰	....	௲	௮௰	....	வ	௨௰	....	௲
௪௱	....	கவ	௮௱	....	உ௨	௨௱	....	கவ

ரூ	(ம)	ஓமு	ச	(ஓ)	ப	௫ா	(சுபு)	ம்உஓ
ரூம்	....	௬ம	சம்	....	ஓ	சா	...	௬
ரூ ॥	....	க௫ு	சா	....	௫	சாம்	....	கஓ
சு	....	சுபு	௫	....	பஓ	சாா	....	ம்௫
சும்	....	வ	௫ம்	....	ஓவரு	எ	....	௬சுபு
சு ॥	....	உஓ	௫ா	....	சாவ	எம்	....	கஜ
௫	....	சுபுமு	சா	....	பசுபு	எா	....	ம்எஓ
௫ம்	....	வாபஓ	சாம்	....	௲	அ	....	சு
௫ா	....	ரூவரு	சா ॥	....	எஓ	அம்	....	உ
சா	....	சுஓ	எ	....	பசுஓ	அா	....	உம்
சாம்	....	வவரு	எம்	....	௲வரு	சா	....	சுசுபு
சாா	....	ரூ௲	எ ॥	....	அஜ	சாம்	....	உவ
எ	....	சுஓமு	அ	....	ஓ	சா ॥	....	உம்உஓ
எம்	....	வாமு	அம்	....	க	சு	....	உ௫
எ ॥	....	சுவரு	அா	....	ம்			
அ	....	ப	சா	....	ஓஓ	க	(சுஓ)	சுஓ
அம்	....	ஓ	சாம்	....	கவரு	ம்	....	வவரு
அ ॥	....	ம	சா ॥	....	ம்கவ	॥	....	ரூஜ
சா	....	பமு	சு	....	ம்உஓ	உ	....	பசுபு
சாம்	....	ஓபஓ				உம்	....	ஜ
சாா	....	௫ஓவரு	க	(சுபு)	சுபு	உ ॥	....	எஓ
சு	....	சாவ	ம்	...	வ	ரூ	....	ஓ
			॥	....	உஓ	ரூம்	....	கவரு
			உ	....	ப	ரூ ॥	....	ம்கவ
			உம்	....	ஓ	ச	....	௬
க	(சு)	ஓ	உ ॥	....	௫	சம்	....	கஓ
ம்	....	வரு	ரூ	....	பசுபு	ச ॥	....	ம்௫
॥	....	கவ	ரூம்	....	ஜ	௫	....	௬
உ	....	சுபு	ரூ ॥	....	எஓ	௫ம்	....	கஜவரு
உம்	....	வ	ச	....	ஓ	௫ா	....	ம்அஜ
உ ॥	....	உஓ	சம்	....	க	சா	....	சுசுபு
ரூ	....	சுஓ	சா	....	ம்	சாம்	....	உவ
ரூம்	....	வவரு	௫	....	வரு	சா ॥	....	உம்உஓ
ரூ ॥	....	ரூ௲	௫ம்	....	கவ	எ	....	வஓ

ளா	(சஞ)	உ[illegible]வரு	[illegible]	(ப)	[illegible]	[illegible]	([illegible])	[illegible]
ள[illegible]	....	உ[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	...	[illegible]
அ	....	வப	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	...	[illegible]
அ[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]
அ[illegible]	....	[illegible]				[illegible]	...	[illegible]
[illegible]	....	வபசஞ				[illegible]	.	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]வரு	[illegible]	(பஉ)	[illegible]	[illegible]	...	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]வரு	[illegible]	....	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	...	[illegible]
			உ	....	வரு	[illegible]	...	[illegible]
க	(ப)	ப	உ[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	..	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	உ[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]வரு	[illegible]	....	[illegible]
உ[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	..	[illegible]
உ[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]		[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]		[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	...	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]வரு	[illegible]	....	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]
[illegible]	....	உ[illegible]	[illegible]	....	வவரு	[illegible]	....	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	அ[illegible]	....	அ
[illegible]	....	உ[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	அ[illegible]	....	அ[illegible]
[illegible]	....	உ[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]
[illegible]	....	வப	ள[illegible]	....	[illegible]வரு	[illegible]	....	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	ள[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	அ	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]
ள	....	[illegible]	அ[illegible]	....	[illegible]			
ள[illegible]	....	[illegible]	அ[illegible]	....	[illegible]	க	(வரு)	வரு
ள[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]பஉ	[illegible]	....	[illegible]
அ	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]உவரு	[illegible]	....	[illegible]
அ[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	உ	....	[illegible]
அ[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]உ[illegible]	உ[illegible]	....	[illegible]

[illegible]	([illegible])	[illegible]	[illegible]	([illegible])	[illegible]	கா	([illegible])	கஞூ
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	கா	....	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	எ	....	கவபஜ
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	அ	....	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]			
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	க	([illegible])	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	உ
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	உ	....	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]				[illegible]	....	ச
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	([illegible])	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	கா
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]
			[illegible]	....	[illegible]	ச	....	[illegible]
க	([illegible])	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	அ
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	க
உ	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]
[illegible]	...	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]
[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	எ	....	[illegible]
ச	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]	[illegible]	....	[illegible]

[illegible]

எா	(கி)	ா சம	அா	....	உா	சா	....	சரும
அ	....	கஒஐ	சு	....	உவ	க	....	ருா
அம	....	மகா	சம	....	உஉ௯			
அா	....	ா கம	சா	....	உஉரு	க	(ஒ)	ஒ
சு	....	கஒப	கு	....	உரும	ம	....	எ௯
சம	....	மஅ				ா	....	எரு
சா	....	ாஅம	க	(௯)	௯	உ	....	க௯
கு	....	உா	ம	....	ரு	உம	....	மரு
			ா	....	ரும	உா	....	ாரும
க	(வ)	வ	உ	....	க	ந	....	உவ
ம	....	உ௯	உம	....	ம	நம	....	உஉ௯
ா	....	உரு	உா	....	ா	நா	....	உஉரு
உ	....	௯	ந	....	க௯	ச	....	ந
உம	....	ரு	நம	....	மரு	சம	....	நம
உா	....	ரும	நா	....	ாரும	சா	....	நா
ந	....	ஒ	ச	....	உ	ரு	....	நஒ
நம	....	எ௯	சம	....	உம	ரும	....	நஎ௯
நா	....	உஉரு	சா	....	உா	ருா	....	நஎரு
ச	....	க	ரு	....	உ௯	கா	....	ச௯
சம	....	ம	ரும	....	உரு	காம	....	சரு
சா	....	ா	ருா	....	உரும	கா ா	....	சரும
ரு	....	கவ	கா	....	ந	எ	....	ருவ
ரும	....	மஉ௯	காம	....	நம	எம	....	ருஉ௯
ருா	....	ாஉரு	கா ா	....	நா	எா	....	ருஉரு
கா	....	க௯	எ	....	ந௯	அ	....	கா
காம	....	மரு	எம	....	நரு	அம	....	காம
கா ா	....	ாரும	எா	....	நரும	அா	....	கா ா
எ	....	கஒ	அ	....	ச	சு	....	காஒ
எம	....	மஎ௯	அம	....	சம	சம	....	காஎ௯
எா	....	ாஎரு	அா	....	சா	சா	....	காஎரு
அ	....	உ	சு	....	ச௯	கு	....	எரும
அம	....	உம	சம	....	சரு			

கீழ்வாய் இலக்கம்

ஜ (ஜ) ஒபஉ
ஒ .... வஹு
வ .... ரு
ரு .... ஹுஉ
ஹு பஉச4
பஉ .... சஉ
சஉ .... ச4வுக
ச4 .... உற
உ .... றவுக
ற .... வுககீ ஒ
வுக .... கீ ஜ

ஒ (ஒ) வ
வ .... ஹு
ரு பஉச4
ஹு .... பஉ
பஉ ச4
சஉ .... உற
ச4 .... உற
உ .... ற
ற .... வுக
வுக .... கீ ஒ

வ (வ) பஉ
ரு .... சஉ
ஹு ச4
பஉ .... உ
சஉ .... றவுக

ச4 (வ) ற
உ .... வுக
ற .... கீ ஒ
வுக .... கீ வ

ரு (ரு) ச4வுக
ஹு .... உற
பஉ .... றவுக
சஉ .... றகீ வ
ச4 .... வுககீ ஒ
உ .... கீ ஜ
ற .... கீ வஹு
வுக .... கீ ரு

ஹு (ஹு) உ
பஉ .... ற
சஉ .... வுககீ ஒ
ச4 .... வுக
உ .... கீ ஒ
ற .... கீ வ
வுக .... கீ ஹு

பஉ (பஉ) வுக
சஉ .... கீ வுக
ச4 .... கீ ஒ
உ .... கீ வ
ற .... கீ ஹு
வுக .... கீ பஉ

ற (சஉ) கீ ஒபஉ
சஉ .... கீ வஹு
உ .... கீ ரு
ற .... கீ பஉச4
வுக .... கீ சஉ

ச4 (ச4) கீ வ
உ .... கீ ஹு
ற .... கீ பஉ
வுக .... கீ ச4

உ (உ) கீ பஉ
ற .... கீ ச4
வுக .... கீ உ

ற (ற) கீ உ
வுக .... கீ ற

வுக (வுக) கீ வுக

நெல் இலக்கம்

கஜூ	1 செவிடு	,த	4 மரக்கால் (1 தூணி)
உஜூ	2 செவிடு	தந	5 மரக்கால்
ஙஜூ	3 செவிடு	தஒரு	6 மரக்கால்
சஜூ	4 செவிடு	தஙி	7 மரக்கால்
ஜூ	ஆழாக்கு (5 செவிடு)	ஷ	8 மரக்கால் (இருதூணி)
ஒத	உழக்கு	ஷந	9 மரக்கால்
ஒதஜூ	மூவாழாக்கு	ஷஒரு	10 மரக்கால்
வரி	உரி ($\frac{1}{2}$ படி)	ஷஙி	11 மரக்கால்
ஈத	மூவுழக்கு	சள	12 மரக்கால் (1 கலம்)
ஈதஜூ	7 ஆழாக்கு	சளந	13 மரக்கால்
ெ	1 படி	சளஒரு	14 மரக்கால்
ந	1 மரக்கால் (8 படி)	சளஙி	15 மரக்கால்
ஒரு	பதக்கு (2 குறுணி)	சள,த	16 மரக்கால்
ஙி	முக்குறுணி	சளஷ	20 மரக்கால்

நிறுத்தல் அளவை

32 குன்றிமணி	=	1 வராகனெடை
10 வராகனெடை	=	1 பலம்
180 தானியமணி	=	1 தோலா அல்லது 1 ரூபாவெடை
3 தோலா	=	1 பலம்
8 பலம்	=	1 சேர்
5 சேர்	=	1 வீசை
8 வீசை	=	1 மணங்கு
20 மணங்கு அல்லது 500 இராத்தல்	=	1 பாரம்

சாதாரணமாய்த் தமிழ் நாட்டில் தொன்றுதொட்டு வழங்கிவரும் அளவை

360 நெல்	=	1 செவிடு	ஜூ
5 செவிடு	=	1 ஆழாக்கு	ஜு
2 ஆழாக்கு	=	1 உழக்கு	ஜ
2 உழக்கு	=	1 உரி	வரி
3 உழக்கு	=	மூவுழக்கு	ருக
2 உரி	=	1 நாழி	ெ
8 நாழி (படி.)	=	1 குறுணி (மரக்கால்)	ந
2 குறுணி	=	1 பதக்கு	ஓகு
3 குறுணி	=	1 முக்குறுணி	ஙி
2 பதக்கு (4 குறுணி)	=	1 தூணி	த
2 தூணி	=	8 குறுணி	வத
3 தூணி	=	1 கலம்	சள, ள
5 மரக்கால்	=	1 பறை	
80 பறை அல்லது 400 மரக்கால்	=	1 கரிசை	

தஞ்சாவூர் நில அளவை

144 சதுர அடி	=12 அடிகோலால் 1 குழி
100 குழி	= 1 மா
20 மா	= 1 வேலி
10 மைல்	= 1 தமிழ்காதம் அல்லது 7½ நாழிகை வழிதூரம்

தமிழ்க்கால அளவை

60 விநாடி	=1 நாழிகை	7 நாள்	=1 கிழமை
2½ நாழிகை	=1 ஓரை	15 ,,	=1 பக்கம்
3¾ ,,	=1 முகூர்த்தம்	30 ,,	=1 திங்கள்
7½ ,,	=1 சாமம்	6 திங்கள்	=1 அயனம்
8 சாமம்	=1 நாள்	2 அயனம்	=1 ஆண்டு

தமிழ் நீட்டலளவை

8 அணு	= 1 கதிரெழு துகள்
8 கதிரெழு துகள்	= 1 பஞ்சுத் துகள்
8 பஞ்சுத் துகள்	= 1 மயிர்முனை
8 மயிர்முனை	= 1 நுண்மணல்
8 நுண்மணல்	= 1 சிறுகடுகு
8 சிறுகடுகு	= 1 எள்ளு
8 எள்ளு	= 1 நெல்லு
8 நெல்லு	= 1 விரற்கிடை
12 விரற்கிடை	= 1 சாண்
2 சாண்	= 1 முழம்
12 முழம்	= 1 சிறுகோல்
500 சிறுகோல்	= 1 கூப்பிடுதூரம்
4 கூப்பிடுதூரம்	= 1 காதம்
4 காதம்	= 1 யோசனை

மனை அளவு

40 அடி அகலம்	}	உள்ள 1 மனை
60 ,, நீளம்		

தமிழ் நிறுத்தலளவை

1 நெல்லெடை	=	1 வீசம்
2 வீசம்	=	1 பிளவு
2 பிளவு	=	1 குன்றிமணி
2 குன்றிமணி	=	1 மஞ்சாடி
2 மஞ்சாடி	=	1 பணஎடை
5 மஞ்சாடி	=	1 கழஞ்சு
2 கழஞ்சு	=	1 கஃசு* ($\frac{1}{4}$ பலம்)
4 கஃசு	=	1 பலம்
100 பலம்	=	1 தூக்கு
2 தூக்கு	=	1 துலாம்
32 துலாம்	=	1 பாரம்
2 துலாம்	=	1 பிசு
32 குன்றிமணி	=	1 வராகனெடை
9 வராகனெடை	=	1 ஒஞ்சை
9 ஒஞ்சை	=	1 சேர்
16 மஞ்சாடி	=	1 வராகனெடை
9 பணவெடை	=	1 பூவராகன்
10 பணவெடை	=	1 கழஞ்சு
10 பணவெடை	=	$\frac{1}{8}$ ரவை மஞ்சாடி
	=	1 கழஞ்சு பழகம்
$10\frac{1}{2}$ மாத்துடையது	=	தங்கம்
$3\frac{1}{2}$,,		வராகன்
$1\frac{1}{16}$ வராகனெடை	=	1 ரதி (பச்சை)

* கைசா என்றும் பாடம்.

துணிகளின் அளவை

18 முழம் கொண்டது	=	1 புடைவை
8 புடைவை	=	1 சாம்பு
80 சாம்பு	=	1 கோடி
2 வேட்டி	=	1 சோடி
2 சோடி (அல்லது) 4 வேட்டி	=	1 மடி
5 மடி	=	1 கோடி.

1 கோடி என்பது $2\frac{1}{2}$ சவுக்களி.

கால்நடைகள் கணக்கு

80 ஆடு
80 பசு
80 எருமை } கொண்டது = 1 நிரை (1 மந்தை)

கணக்கதிகாரம்

மூலமும் உரையும்

பாயிரம்

காப்பு

விநாயகர்

வெண்பா

இக்கணக்கில் ஒன்றும் இடையூறு வாராமல்
முக்கணரன் பெற்ற முதல்வனே—இக்குமொழிக்
கானக் குறவள்ளி காவலற்கு முன்வந்த
ஆனை முகனே அருள். (க)

முருகக்கடவுள்

அறுசீராசிரிய விருத்தம்

புல்லசுரர் கிளைகளைந்து வானவர்கள்
சிறைமீட்டுப் புவியோர் வாழ்த்தத்
தொல்லையறு தலத்துவந்த மயிலோனைச்
சிவசுப்பிர மணிய வேளை
நல்லவர்கள் அகத்திருக்கும் சண்முகனை
மாறாமல் நண்ணி யேத்தி
வல்லவர்கள் எடுத்துரைத்த கணக்கதிகா
ரத்தினையான் வழுத்து வேனே. (உ)

திருமால்

வெண்பா

சீர்படைத்த உந்திச் செழுங்கமல மேலயனைப்
பார்படைக்க என்று படைத்தருளும் — நீர்படைத்த
ஓதமா மேனி உரவோன் உலகளந்த
பாதமே நாயேற்குப் பற்று. (௧)

கலைமகள்

வெண்பா

எப்போதுஞ் சிந்தித் திருப்பேன் எழுத்தெல்லாந்
தப்பாமல் என்றன் தலைநிற்க — எப்போதும்
பூவகத்தான் நாவகத்தே புல்குவாள் என்னுடைய
நாவகத்தே வீற்றிருக்க நான். (௨)

அம்பலவாணர்

அறுசீராசிரிய விருத்தம்

அங்கமறைக் கெட்டாப்பொன் அம்பலத்தே
நடனமுயன் றடியர் உள்ளச்
செங்கமலத் தெழுந்தேனைச் சிவகாம
வல்லிமகிழ் தெய்வந் தன்னை
மங்களநித் தியவடிவைச் சின்மயா
நந்தபர வாழ்வைப் போற்றித்
துங்கமுறுங் கணக்கதிகா ரத்தினையான்
குறையாமற் சொல்லு வேனே. (௩)

மலைமகள்

அடியார்கள் உளத்தூறும் ஆரமுதை
அரன்பாகத் தணங்கை ஞானக்
கொடிபோலும் இடையாளை மலையரையன்
திருமகளைக் குமர வேளை
மடிமேல்வைத் தமுதூட்டும் சங்கரியை
உமையவளை மனத்தில் உன்னிப்
படிமீது கணக்கதிகா ரத்தினையான்
பண்பாகப் பகரு வேனே. (௪)

அவையடக்கம்

ஆரிய மொழியால் முன்னர் அந்தணர் எடுத்துரைத்த
கூரிய கணித நூலைக் குவலயந் தன்னில் யானும்
சூரியன் தனக்கு நேரே தோன்றுமின் மினிப்புழுப்போல்
சீரிய தமிழால் சொல்வேன் சிறந்தவர் இகழார் அம்மா. (எ)

நூல் வகை

வெண்பா

ஆதிநிலம் பொன்னெல் அரிசி அகலிடத்து
நீதிதருங் கால்கல்லே நேரிழையாய்—ஓதி
உறுவதுவா கச்சமைத்தேன் ஒன்றொழியா வண்ணம்
அறுபதுகா தைக்கே அடைத்து.

உரை: செம்மையான அணிகலங்களை அணிந்தவளே! இந்நிலத்திலே வழங்குகின்ற விளைவனைத்தும் ஆறு விகற்பத்திலே வழங்குமென்பதனால்; அவ் விகற்பம் ஆறாவன: நிலவழி, பொன்வழி, நெல்வழி, அரிசிவழி, கால்வழி, கல்வழி என்கின்ற ஆறு விகற்பத்தையும் அறுபது சூத்திரத்திலே உரைப்பன். இஃதன்றிப் புறச்சூத்திரம் வரினும் கண்டு கொள்க. (அ)

அறுபது மேல்நான்கு சூத்திரமுண் டென்றும்
அறுபதே ஆகும் அதனால்—குறியாப்
புறமொன்ற மற்றவைகொள் பொற்பூந் தளிரின்
நிறமொன்று மாதே நினை.

உரை: செம்மையான அணிகலன்களை அணிந்தவளே! பொன்னுலாகிய மாந்தளிர் போன்ற மேனியை உடையவளே! ஆகச் சூத்திரம் அறுபது. இதற்கு மேற் சூத்திரம் நான்கு உட்பட அறுபத்து நான்கு சூத்திரம் என்று உரைப்பாரும் உளர். இவ்வாறு வருவனவும் அல்லாமல் புறச்சூத்திரம் வரினுங் கண்டுகொள்க. (௯)

இருபதும் மூன்றும் இருபதும் ஓராறும்
ஒருபதின்மேல் எட்டொழிந்த ஒன்றும்—திருமித்த
மூன்றும்அதன் பின்னைந்தும் ஆகும் முகிழ்நகையாய்
ஆன்ற அறுபதலை.

உரை: ஒளிதங்கிய பற்களையுடையவளே! நிலத்துக்கினம் இருபத்துமூன்று (உங). பொன்னுக்கினம் இருபது (உ0). நெல்லுக்கினம் ஆறு (சு). அரிசிக்கினம் இரண்டு (உ). காலுக்கினம் மூன்று (ங). கல்லுக்கினம் ஒன்று (க). பொதுவுக்கினம் ஐந்து (ரு). ஆக அறுபதும் (சு0) கண்டுகொள்க. (க0).

> பன்னு வடசொல் பனுவல்தனை இப்பொழுது
> கன்னித் தமிழ்வாயால் கட்டுரைத்தேன்—முன்னாம்
> மகிழ்கின்ற எண்ணின்வழி வந்தகணக் கெல்லாம்
> இகழ்வின்றி யேயுரைப்பேன் யான்.

உரை: வடமொழியில் வழங்கும் நூல்கட்கு அஞ்சனம் என்றும், செய்தவம் என்றும், கோவிந்தனார் படிகம் என்றும், புவனதீபம் என்றும், கணிதரத்தினம் என்றும் பெயர்கள் உள்ளன. இவைகளைத் தமிழாகச் செய்த நூல்கட்குக், கணக்கதிகாரம் என்றும், [1]ஏரம்பம் என்றும், கிளராலயம் என்றும், அதிசாகரம் என்றும், கலம்பகம் என்றும், திரிபுவன திலகம் என்றும், கணிதரத்தினம் என்றும், சிறுகணக்கு என்றும் பெயர்கள் உள்ளன. இந்நூல்கள் பலவற்றையும் முகவுரையிலே தெரியுமாறு பார்த்துவருகையில் முகவுரை குத்திரக் கணக்கதிகாரம் என்று பல தொகையெல்லாந் தொகுத்து முகவுரையிலே எல்லாக் கணக்கும் அறியச் சொன்னவாறு கண்டுகொள்க.

ஆக்கியோன் பெயர்

அகவல்

> பொன்னி நாட்டுப் பொருந்திய புகழோன்
> மன்னர் கோமான் வழிமுதல் உடையோன்
> முத்தமிழ் தெரிவோன் முகரியம் பெரும்பதி
> மத்திமத் தலத்தின் மறையவர் வாழும்
> குற்றமில் காட்சிக் கொறுக்கையர் கோமான்
> புத்தன் புதல்வன் காரிஎன் பவனே.

1. ஓரம்பம் என்பதும் பாடம்.

இதுவும் அது

வெண்பா

எண்ணில்இசை யாது வருங்கணக் கையெல்லாம்
மண்ணுலகில் யார்க்கும் வழங்கினான்—ஒண்ணுதலாய்
பாரை முழுதும் பரித்த புகழ்க்கொறுக்கைக்
காரி கணக்கனவன் காண்.

உரை: ஒளிபொருந்திய நெற்றியை உடையாய்! காரிநாயனார் எனவே ஆக்கியோன் பெயரும், முனிவர்கள் சொல்லிய ஆரிய நூலின்வழியே யான் கூறியதெனவே வழியும், தமிழ்வரம்பிற்கு உட்பட்ட மூகரி எனவே நகர் எல்லையும், கணக்கதிகாரம் எனவே நூற்பெயரும், தொகை விரி விருத்தத் தொகைகள் எனவே யாப்பும், கணக்கின் விவரத்தின் புகழ் எனவே நூலின் ஐம்பொருளும், மூகரி என்னும் பெரும்பதியின் முற்றுணர்ந்தோர்கள் கூறுக; எனவே கேட்போரும், நெல்லுக்கினம், பொன்னுக்கினம், நிலத்துக்கினம், அரிசிக்கினம், கலத்துக்கினம், காலுக்கினம், பொதுவுக்கினமான பாதங்களினால் வருந்தொகையெனவே பயனும், அப்பெரியோர்கள் கேட்டதெனவே காலமும், அந் நகரத்திருந்த பெரியோர் முன்னர் அரங்கேற்றியதெனவே களனும், பெரியோர் கூறிய வாய்மையால் சொல்லிமுடித்தாம் என்னும் காரணமும் ஆகிய பதினொரு வகைச் சிறப்புக்களையும் யாவரும் எளிதில் உணருமாறு, குணரத்தின ஞான தீபகமாகிய புலவர் பெருமான், புராரி நாயனாருடைய புகழ்போல் விளங்கின பத்தழகுகளும், முப்பத்திரண்டு தந்திரயுத்திகள் முதலியனவும் இந் நூலில் அமைந்து கிடத்தலை ஆங்காங்கு உணர்க. (கஉ, கங)

பாயிரம் முற்றும்.

நூல்

கணித வகை

வெண்பா

ஒன்று கழஞ்சு நிறையொருகோல் காதநான்
நின்ற படியுரைப்பன் நேரிழையாய்—ஒன்றுமேல்
இந்த உலகத் திடையேயான் எண்ணின் வழி
வந்தகணக் கெல்லாம் வகுத்து.

உரை: மேன்மையாகச் செய்யப்பட்ட அணிகலன்களை அணிந்தவளே! இந்தக் கணித நூலில் புறச்சூத்திரமெல்லாம் முதலாக எடுத்து முறைமையிற் கூறுகின்றேன். ஒன்று கழஞ்சுநிறை ஒரு கோல் காதம் என்று அளவு தானம் பிறக்கும்படியும், பெருகுழி யளக்குமிடத்துக் கோலுக்கு மட்டுக்கொள்ளும்படியும், வழிக்கு நிலைப்பணம் அறியும்படியும், வட்டத்துக்கு விட்டமும், விட்டத்துக்கு வட்டமும், அறிந்து குழி சொல்லும்படியும், சிறுகுழி யளக்குமிடத்து அளந்த கோலுக்கு நெற்கடை யறியும் படியும், அந்நிலத்தில் முதல் இடை கடை (உத்தமம், மத்திமம், அதமம்) அறியும்படியும், மோதிரக் கடைநிலைத் துக்குக் குழிசொல்லும்படியும், காதத்துக்குக் காதம் நிலம் அறியும்படியும், பன்னிரண்டு (௰௨) அடி கோலால் குழி நூறு (௱) கொண்டது ஒரு மாநிலமாகப் பதினாறு (௰௬) அடிகோலால் குழி நூற்று இருபதுக்கு (௱௨௰) எத்தனை மா என்றாலும், குழிக்கு நெல்லும், உழுதிறக்கும் பொன் னும், பழுக்கும் பயிருக்கும் உள்நிலம் அறியும்படியும், பொன்விசலம் நெல்விசலம் பிறப்பிக்கும்படியும் நூறு (௱) குழி கொண்டது மா (ப) நிலமாக மா (ப) குழிக்கு நிலமறிந்து சொல்லும்படியும் நூறு (௱) குழி நிலமறியும்படியும், எண்பது (௮௰) குழி கொண்டது மா (ப) நிலமாக மா (ப) குழிக்கும் நிலம் அறிந்து சொல்லும்படியும், நெல் மதிப்பும், நீர்ப்பாய்ச்சலும் இதற்கு உண்மாணப் பிரமாணம் அறியும்படியும்;

மரக்கால் நெல்லும், வேலியால் நெல்லும் பணத்துக்குக் கொள்ளும் நெல்லும், விற்கும் நெல்லும், நெல்லுக்குப் பணமும், ஆண்டுவரை சேவகருக் கிறுக்கப்பெறும் பொன்னும், பொன்னுக்குச் சேவிக்கும் நாளும், உழுதிறுக்கும் பொன்னும், பொன்னுக்கு நிலமும், நெல்வழியும் அரிசி வழியும் ஒருவன் வினவின பொருளுக்குப் பயனறியும்படியும், இவையெல்லாம் மூன்று தொகை, ஐந்து தொகை, ஏழு தொகை, ஒன்பது தொகை, பதினொரு தொகை, பதின்மூன்று தொகை, பதினைந்து தொகை இவைகளிற் கண்டுகொள்ளும்படியும், எள்ளு, நெல்லு, அரிசி, துவரை ஆகியவைகளை நாழியால் அளந்து இலக்கம் அறியும்படியும்;

நாழியால் அளந்த மண், மணல், உப்பு, தண்ணீர் பலமறியும்படியும், கற்பூரம் சந்தனம் முதலிய பலசரக்கு நிறையறியும்படியும், வைக்கோல் திரை, புல் கட்டு ஆகியவற்றின் நிறையும், மேனாட்டு மிளகளவும், மனை, கோயில், அரசர்கள் அரண்மனை வகுத்த முழங்கொள்ளும்படியும், நாழிகை வட்டில் அறியும்படியும், வெண்கலம் பித்தளை பிறப்பிக்கும்படியும், நாலுகால் விலங்கின் அகவையும், மகாபாரதத்துக்கு அணிவகுப்பு இலக்கம் அறியும்படியும், சதுரங்க அறைக்குத் தனிநெல் அறியும்படியும், பல விளக்கங்களும், பூமியும், கடல் அளவும், நான்கு யுகங்களின் ஆண்டும், நான்முகனின் அகவையும் சொல்லுடைவிலே விரிவாகக் கண்டுகொள்க. (க)

க. எண் அறிதல்

[மேலே தொகுத்துரைக்கப்பெற்றவை விரித்துரைக்கப்பெறுகின்றன.]

இம்மிதான் ஈரைந் தனையெனவே வைத்ததனைச்
செம்மைதருங் கீழ்முந் திரிசெய்து—பின்னவை
மூன்றுபடி பத்திரட்டி முந்திரியே ஒன்றென்றார்
ஆன்ற அறிவி னவர்.

உரை: இம்மி பத்தனை (௰) கொண்டது கீழ் முந்திரி; கீழ்முந்திரி முந்நூற்று இருபது (௩௨௰) கொண்

டது மேல்முந்திரி; மேல்முந்திரி முந்நூற்று இருபது கொண்டது ஒன்று. (௨)

முந்திரிய ரைக்காணி முன்னிரண்டு பின்னிரண்டாய்
வந்ததோர் காணிநான் மாவாக்கி—ஒன்றோடு
நாலாக்கிக் காலாக்கி நன்னுதலாய் காலதனை
நாலாக்கி ஒன்றாக நாட்டு.

உரை: நல்ல நெற்றியை உடையவளே! முந்திரி இரண்டு கொண்டது அரைக்காணி (ஸ); அரைக்காணி இரண்டு கொண்டது காணி (ஒ); காணி நான்கு (௪) கொண்டது மா(ப); மா ஐந்து கொண்டது கால் (வ); கால் நான்கு கொண்டது ஒன்று (க) எனப்பெறும்.

௨. நிலவளம் அறிதல்

உற்றசீர் பூமி அதனில் ஒளிபவளம்
கொற்றவேற் கண்ணாய் குவளைபெழும்—மற்றை
இடைநிலத்து வேல்துராய் என்றிவைகள் ஆகும்
கடைநிலத்து வெண்மைஉவர் காண்.

உரை: வெற்றி பொருந்திய வேலைப்போன்ற கண்களை யுடையவளே! உத்தம நிலம் - குவளை, சடை, காங்கை, காவேடு, காவேளை, பவளக்கொடி, புல், சேற்றுப்பயிர் ஆக ஏழு. மத்திம நிலம் - செருப்படி, துராய், கண்டங்கத்திரி, வேல், அறுகு, சாமை, கேழ்வரகு ஆக ஏழு. அதமநிலம் - ஓடு, தலை, பொரி, விரை, துடப்பம், உவரொடும் வெண்மை நிலம் பருத்திக்குமாம். (௪)

௩. நுட்பம் அறிதல்

சின்னம்பத் தேழுக்கால் செப்புந் தொகைநுண்மை
நுண்மையில் மூன்று நுவல்இம்மி—இம்மி
இருபத் தரையொன்றாங் கீழாக வேதான்
வருமுந் திரியெனவே வாட்டு.

உரை: சின்னம் பத்தக் (ய) கொண்டது நுண்மை முந்திரி(வது); நுண்மை முந்திரி மூன்று கொண்டது இம்மி

முந்திரி; இம்மி முந்திரி பத்தரை கொண்டது கீழ்வாய் முந்திரி(கீ வது); கீழ்வாய் முந்திரி; முந்நூற்றிருபது (௩௱௨௰) கொண்டது மேல்முந்திரி; மேல்முந்திரி முந்நூற்றிருபது கொண்டது ஒன்று எனப்பெறும். (௫)

௪. கழஞ்சு அறிதல்

பொன்றும் இரண்டாம் பிளவும்இரண் டாங்குன்றி
குன்றியு மஞ்சாடி ஐந்தாகும்—என்றும்
ஒருநாலொன் றாகுமென ஓதுவார் எங்கள்
திருமாதே தேனே தெளி.

ப.ரை: திருமகளுக்கொப்பான அழகையும் தேனுக்கு ஒப்பான சொல்லையும் உடையவளே! தனி நெல்லின் எடை வீசம்; வீசம் இரண்டு கொண்டது பிளவு; பிளவு இரண்டு கொண்டது குன்றி; குன்றி இரண்டு கொண்டது மஞ்சாடி; மஞ்சாடி ஐந்து கொண்டது கால்கழஞ்சு. கால்கழஞ்சு நான்கு கொண்டது ஒரு கழஞ்சு (௬)

௫. எடை அறிதல்

கண்ட கழஞ்சிரண்டு கைசாக்கை சாநாலு
கொண்ட பலநூறு கூறுநிறை—கண்ட
இரண்டு துலாமுப்ப தோடிரண்டாம் பாரம்
திரண்ட இளமுலையாய் செப்பு.

ப.ரை: திரட்சியும் இளமையும் பொருந்திய கொங்கைகளை உடையவளே! கழஞ்சு இரண்டு கொண்டது கைசா; கைசா நான்கு கொண்டது பலம்; பலம் நூறு கொண்டது நிறை; நிறை இரண்டு கொண்டது துலாம்; துலாம் முப்பத்திரண்டு கொண்டது பாரம். (௭)

௬. நாழிக்குப் பலம் அறிதல்

மண்ணுறும் மணலும் ஒருநாழி வைத்தவெடை
எண்ணெயிற் பதினை ழிருபதாம்—நண்ணரிசி
ஐங்காலும் ஐயவையும் அத்துடனே பத்திரட்டி
பங்காகு முன்பின் பலம்.

உரை: நாழி மண்ணுக்குப் பலம் பதினேழு என்றும்; நாழி மணலுக்குப் பலம் இருபது என்றும்; நாழி நெல்லுக்குப் பலம் ஆறு என்றும்; நாழி அரிசிக்குப் பலம் பத்து என்றும்; நாழி உப்புக்குப் பலம் பதினாறு என்றும் சொல்லப்படும். (௮)

௭. நாழிக்கு எண் அறிதல்

நூறா யிரத்தொருபத் தையா யிரத்திரு
நூறாமெள் ளோர்நாழி நெல்லதனைக்—கூறுங்கால்
சொல்லிய லக்கந் தொகையீரேழ் நானூறு
நல்லரிசி ஈரொன்பான் நாட்டு.

உரை: நாழி எள்ளில் நூற்றுப் பதினையாயிரத்து இருநூறு (௱௰௫௲௨௱) எள்ளுகள்; நாழி நெல்லில் பதினாலாயிரத்து நானூறு (௰௪௲௪௱) நெல்கள்; நாழி அரிசியில் முப்பத்தெண்ணாயிரம் (௩௰௮௲) அரிசிகள் அடங்கியுள்ளன என்று கூறப்பெறும். (௯)

நாழி பயறுபதி னாலா யிரத்தெண் ணூறு(று)
ஆழித் திருவே! அவரைதான்—கூறியிடில்
ஓரா யிரத்தெண் ணூறென்றார் மிளகுபன்
னீரா யிரத்தெண் ணூறெண்.

உரை: திருப்பாற்கடலிற் பிறந்த திருமகளுக்கொப்பானவளே! நாழி பயற்றில் பதினாலாயிரத்து எண்ணூறு (௰௪௲௮௱) பயறுகள்; நாழி அவரைக் கொட்டையில் ஆயிரத்து எண்ணூறு (௲௮௱) அவரைக் கொட்டைகள்; நாழி மிளகில் பன்னீராயிரத்து எண்ணூறு (௰௨௲௮௱) மிளகுகள் அடங்கியுள்ளன என்று கூறப்பெறும். (௧௦)

௮. கற்பூரம் முதலியவற்றின் நிறையறிதல்

அஞ்சேழ் கழஞ்சினெடை ஆழாக்குக் கர்ப்பூரம்
கொஞ்சு கிளிமொழியே கூறுங்கால்—விஞ்சாது
நன்றான தண்ணீர்க்கு நாழிபலம் பன்னிரண்டாம்
என்றாயும் எழிரண்டாம் எண்.

உரை : கொஞ்சுகின்ற கிளிக்கு ஒப்பாகிய சொல்லை யுடையவளே! முப்பத்தைந்து கழஞ்சு கற்பூரம் ஓர் ஆழாக்கு என்றும், அதுவே ஒரு குதிரம் என்றுஞ் சொல் லப்பெறும். நாழி ஒன்றுக்கு உத்தமத் தண்ணீர் பலம் பன்னிரண்டு என்றும், நாழி ஒன்றுக்கு மத்திமத் தண்ணீர் பலம் பதின்மூன்று என்றும், நாழி ஒன்றுக்கு அதமத் தண்ணீர் பலம் பதினான்கு என்றுஞ் சொல்லப்பெறும். ()

கூ. வைக்கோல் முதலியவற்றின் நிறையறிதல்

வைக்கோல் நிரைகல் இருதூணி நெற்பாரம்
உப்புமாக்கின் கல்தூணி உள்ளநிறை—புற்கட்டு
எட்டெட்டு நாராசம் என்பர்மிளகின்பாரம்
மட்டிட்டுச் சொல்வர் மதித்து.

உரை : கல்லே இருதூணி நெற்பாரம் ஒருவைக்கோற் கட்டு என்றும், கல்லேதூணி உப்பின்பாரம் ஒருபுற்கட்டு என்றும், மலைநாட்டு நாழிக்குப்பேர் நாராசம் என்றும் இந்த நாராசம் [illegible] கொண்டது ஒரு பாரம் மிளகு என் றும் வழங்கப் பெறும். (கஉ)

க௦. நாழிகை வட்டில் அறிதல்

மட்டாறு விட்டம் விரலிட்டு வன்செம்பு
கொட்டார் பதின்பலமாம் கொள்முழலை—கட்டாணி
நாலெட்டு நான்மாப்பொன் நாலுவிரல் நாழிகையின்
பால்வட்டிற் பாதிமதிப் பாம்.

உரை : பலமாகிய செம்புவட்டில் கொட்டுமிடத்து மட்டு ஆறுவிரல்விட்டம் பன்னிரண்டு விரல் இப்படிக் கொட்டின வட்டிலுக்குத் தொளைவிடுவதற்கு முப்பத்தாறு மாப் பொன்னிலே, நான்குவிரல் அளவு ஊசிசெய்து அந்த ஊசியாலே தொளையிட்டு வட்டில் தொளையில் நீர்புகுந்து அமிழ்ந்தினால் ஒருநாழிகையாம். (இது முற்காலத்தார் நாழிகை கண்டுபிடித்த வழி) (கங)

௧௧. வெண்கலமும் பித்தளையுஞ் செய்தல்

எட்டெடை செம்பில் இரண்டெடை ஈயமிடில்
திட்டமாய் வெண்கலமாம் சேர்ந்துருக்கில்—இட்டமுடன்
ஓரேழு செம்பில் ஒருமூன்று துத்தமிடில்
பாரறியப் பித்தளையாம் பார்.

உரை: எட்டுப்பலஞ் செம்பிலே இரண்டுபலம் ஈயம் இட்டு உருக்கினால் வெண்கலமாம். ஏழரைப்பலம்[1] செம்பிலே மூன்றுபலம் துத்தம் இட்டு உருக்கினால் பித்தளையாம். ()

௧௨. தோலை அளவு

வையணுத்தேர் பஞ்சு மயிர்முனை நுண்மணல்
ஐயெள்ளு நெல்லுடனே அவ்விரலாம்—பெய்வளையாய்
எட்டின் வழியெல்லாம் ஏற்றியே அவ்விரலின்
சட்டமதாம் பன்னிரண்டு சாண்.

உரை: அணுவு எட்டுக்கொண்டது கதிரெழுதுகள்; கதிரெழுதுகள் எட்டுக்கொண்டது பஞ்சிற்றுகள்; பஞ்சிற்றுகள் எட்டுக்கொண்டது மயிர்முனை; மயிர்முனை எட்டுக்கொண்டது நுண்மணல்; நுண்மணல் எட்டுக்கொண்டது சிறுகடுகு; சிறுகடுகு எட்டுக்கொண்டது எள்ளு; எள்ளு எட்டுக்கொண்டது நெல்லு; நெல்லு எட்டுக்கொண்டது விரல்; விரல் பன்னிரண்டு கொண்டது சாண்; சாண் இரண்டுகொண்டது முழம்; முழம் பன்னிரண்டு கொண்டது சிறுகோல்; சிறுகோல் நான்கு கொண்டது செம்பொற்கோல்; செம்பொற்கோல் ஐந்நூறுகொண்டது கூப்பிடு; கூப்பிடு நான்கு கொண்டது காதம்; காதம் நான்கு கொண்டது யோசனை; யோசனை நூற்று ஐம்பத்தையாயிரம் கொண்டது கதிரவனியங்குகிற மட்டு; இதை இரட்டித்தால் திங்கள் இயங்குகிறமட்டு; இதை இரட்டித்தால் விண்மீன் மண்டலம். இவ்வாறு ஒன்றுக்கொன்று இரட்டித்த தொகைகளாக இருக்கும் என்று நூல்கள் இயம்பும்.

---

1. பாட்டின்கண் ஏழு பலமும், உரையின்கண் ஏழரைப் பலமும் இருப்பது ஆராய்தற்குரியது.

கரு. உலகத்தின் அளவு

சுளகே ருலகாடுத் தோன்றியமா மேருச்
சிலைகொளத் தேங்குவிதம் எண்ணில்—இயல்தேரும்
ஆறாறம் ஆயிரமி யோசனைமூக் குத்தெற்கு
நூறாறு காதம் நுவல்.

ப.ரை: மகமேருவுக்கு நான்கு திக்கும் நான்குகோண மும் எட்டுத்திக்கும் ஆறாயிரம் யோசனையாதலால் ஆறாயி ரத்துக்கும் ஆறுக்கும் மாற (சா௬௲-சா-௬௰௲) இவ்வாறே நான்கு திக்கிற்கும் முப்பத்தாறாயிரத்துக்கும் நான்குக்கும் மாற நூற்றுநாற்பத்து நான்காயிரம் (௱௪௰௪௲) யோசனை உயரமாக உலகம் இருக்கும் என்று நூல்கள் இயம்பும்.

சுளகின் வட்டம் நீங்கி மூக்குத் தெற்கேயாதலால் அறுநூறுகாதம் என்றுஞ் சொல்லப் பெறும். (கசா)

கச. ஞாயிறு திங்கள் இருப்பிடம்

மண்ணளவை மாற்றியது வண்கதிர்கள் வானளவாம்
எண்ணளவாய்க் கொண்டார் இயம்பியே—எண்ணின்
பெருக்கமே ஏழ்கடலின் மற்றவையொன் றொன்றின்
பெருக்கமே ஏழ்கடலின் ஈடு.

ப.ரை: கதிரவன் இயங்குகின்ற வானத்தின் யோசனை மண்ணளவை இரட்டிககை ஆகின்ற தொலையாம்; இதை இரட்டிப்பின் திங்கள் இயங்குகின்ற அளவாம். இவ் வாறு ஏழுலகங்களும் ஒன்றற்கு இரட்டித்த யோசனைகளாக இருக்குமென்று நூல்கள் இயம்பும். (கஎ)

கரு. கடலின் அளவு

முதலில் உள்ளது உப்புநீர்க்கடல். இதன் குறுக்கு வட்டம் இலட்சம்யோசனை; இதற்குப் பெயர் சம்புத்தீவு; இதற்கப்புறம் கருப்பஞ் சாற்றுக் கடல். இதன்குறுக்கு வட்டம் இரண்டு இலட்சம் யோசனை, இதற்குப் பெயர் சான்மலித்தீவு; இதற்கு அப்புறம் மதுக்கடல்; இதன் குறுக்குவட்டம் நான்கு இலட்சம் யோசனை; இதற்குப்

பெயர் பிலட்சத்தீவு; இதற்கு அப்புறம் நெய்க்கடல், இதன் குறுக்குவட்டம் எட்டுலட்சம் யோசனை, இதற்குப் பெயர் கிரௌஞ்சத்தீவு; இதற்கு அப்புறம் தயிர்க்கடல், இதன் குறுக்குவட்டம் பதினாறு இலட்சம் யோசனை, இதற்குப் பெயர் குசத்தீவு; இதற்கப்பால் திருமால் பள்ளிகொண்டிருக்கிற திருப்பாற்கடல், இதன் குறுக்குவட்டம் முப்பத்திரண்டு இலட்சம் யோசனை, இதற்குப் பெயர் சாகத்தீவு; இதற்கு அப்புறம் நன்னீர்க்கடல், இதன் குறுக்குவட்டம் அறுபத்து நான்குலட்சம் யோசனை, இதற்குப் பெயர் புட்கரத்தீவு; இதற்கு அப்புறம் சக்கரவாளகிரி, இதன் குறுக்குவட்டம் மூன்றுகோடி எண்பது இலட்சம் யோசனை, இதற்குச் சுற்றும் ஏழுகோடியே தொண்ணூற்று மூன்று இலட்சம்யோசனை; இவ்வாறு பெரிய நூல்கள் இயம்பும். (கஎ)

கஅ. நெல்வாய்த் தானம்

ஆய்ந்த செவிடஞ்சே ஆழாக்கிவ் ஆழாக்கு
வாய்ந்தவிரு நாலதே நாழியாம்—ஏந்திழையீர்!
எட்டாற் குறுணியாம் ஈரிரண்டு தூணியாம்
கட்டான மூன்றே கலம்.

உரை: அணிகலன்களை அணிந்த பெண்களே! செவிடு ஐந்துகொண்டது ஆழாக்கு; ஆழாக்கு இரண்டு கொண்டது உழக்கு; உழக்கு நான்குகொண்டது நாழி; நாழி எட்டுக்கொண்டது குறுணி; குறுணி நான்குகொண்டது தூணி; தூணி மூன்றுகொண்டது கலம்.

இது பாண்டிய நாட்டுக்கிக்கால், (ஒரு) முக்கால், அரை நாழி காலால் அளக்கும் குளகமென்றும், இக்காலில் பதினாறு கொண்டது கலம், மேல்நாட்டுக் கிக்கால், ஒன்று, அரே அரைக்கால் ஐந்நாழி காலால் அளக்கும் குளகம என்றும், இக்கால் இருபது கொண்டது வட்டியெனவும் கண்டகம் எனவும் பேராம். மலைநாட்டுக்கிக்கால் காலேவீசம், இதற்கு நாராசம் என்றும் பெயராம். இவ்வாறு அந்த அந்த இடங்களுக்கு ஆனபெயர்கள் வழங்கிவரும் என்று கண்டு கொள்க. (கஅ)

கஎ. நாழிகை அறிதல்

நிமைநொடி மாத்திரை நேர்மூற் றிதனை
இணைகுரு பற்றும் உயிரென்றார்—அனையவுயிர்[1]
ஆறுசணி கம்மீரா றாகும்விநாடி தான்
ஆறுபத்தே நாழிகை யாம்.

உரை: கண்ணிமை இரண்டு கொண்டது கைந்நொடி; கைந்நொடி இரண்டு கொண்டது மாத்திரை. மாத்திரை இரண்டு கொண்டது குரு; குரு இரண்டு கொண்டது உயிர்; உயிர் ஆறு கொண்டது க்ஷணிகம், க்ஷணிகம் பன்னிரண்டு கொண்டது விநாடி, விநாடி அறுபது கொண்டது நாழிகை. (உ0)

கஅ. சாமம், நாள் முதலியன அறிதல்

நாழிகை ஏழரை நற்சாமந் தானாலாம்
போழ்தாகுங் காணாய் பொழுதிரண்டாய்த்—தோழி,
தினமாகி முப்பது திங்களாய்ச் சேர்ந்த
திங்களீ ராறாண்டே.

உரை: தோழியே! நாழிகை ஏழரை (எ½) கொண்டது சாமம்; சாமம் நான்கு கொண்டது பொழுது. பொழுது இரண்டு கொண்டது நாள்; நாள் முப்பது கொண்டது திங்கள்; திங்கள் பன்னிரண்டு கொண்டது ஆண்டு. (உக)

க௯. அகவை அறிதல்

ஆனைமனு நூறு வெருதுகடா மாமைநாய்
ஏனையொட்ட கத்துக்காண் டெண்ணிடிலே-மானனையாய்
நாலஞ்சும் ஆறஞ்சும் நாலெட்டும் நான்மூன்றும்
மூவஞ்சு மெழுபதே மூன்று.

உரை: மான்போன்ற கண்ணையுடையவளே! ஆனைக்கும் மனிதருக்கும் அகவை நூறு (௱.) பசுவுக்கும் எருதாவுக்கும் அகவை இருபது (உ0) எருமைக்கடாவுக்கு அகவை முப்பது (௩0.) குதிரைக்கு அகவை முப்பத்

(பாடம்) 1. விநாடிகை யைந்துடன் சட்சிணிகம் பன்னிரண்டு நாழிகையீ தென்றே நவில்.

திரண்டு (௩௰௨.) ஆட்டுக்கு அகவை பன்னிரண்டு (௰௨.) நாய்க்கு அகவை பதினைந்து (௰௫.) ஒட்டகத்துக்கு அகவை எழுபத்து மூன்று (எ௰௩.) (௨௨)

௨௦. யுகங்கட்கு ஆண்டு அறிதல்

இருநூற் றொருபதுடன் ஆறா யிரத்தை
இருநால் இருமூன் றின் நாலில்—திருமித்த
பின்னிரண்டு தன்னில் பெருக்கில் திருமாதே
நண்ணுமொரு நாலுகத்தின் சீர்.

உரை: அழகிய திருமகளுக்கு ஒப்பானவளே! கிரேதாயுகம், திரேதாயுகம், துவாபரயுகம், கலியுகம் என்னும் நான்கு யுகங்களுக்கும் ஆண்டுகள் எவ்வளவு எனின், இருநூற்றுப் பதினாறாயிரத்தை (௨௱௧௰௬௲) எட்டிலும் ஆறிலும் நாலிலும் இரண்டிலும் பெருக்க, எட்டில் பெருக்கிய பதினேழு லட்சத்து இருபத்தெண்ணாயிரம் கிரேதாயுகத்து ஆண்டு எனவும், ஆறில் பெருக்க, பன்னிரண்டு இலட்சத்துத் தொண்ணூற்று ஆறாயிரம் திரேதாயுகத்து ஆண்டு எனவும், நான்கில் பெருக்க எட்டு இலட்சத்து அறுபத்து நான்காயிரம் துவாபரயுகத்து ஆண்டு எனவும், இரண்டில் பெருக்க நான்கு லட்சத்து முப்பத்திரண்டாயிரம் கலியுக ஆண்டு எனவும், இந்த நான்கு யுகமுங்கூடிய ஆண்டு நாற்பத்துமூன்று இலட்சத்து இருபதாயிரம்; இஃதொரு சதுர்யுகம் என்று சொல்லப்படும். (௨௩)

௨௧. தேவகாலம் அறிதல்

எண்ணுஞ் சதுர்யுகமீ ராயிரங் கூடில்
நண்ணுஞ் சதுர்முகத்தோன் நாளாகும்—பெண்ணணங்கே
ஐயாறு திங்களே ஆறிரண்டும் ஆனதே
பொய்யாத நூறும் புகும்.

உரை: திருமகளுக்கு ஒப்பானவளே! மேற்கூறிய வாறு நான்குயுகம் இரண்டாயிரம் கொண்டது நான்முகனுக்குப் பேராயுள். இந்தப் பேராயுள் நூறு (௱) சென்றால் ஆதிநான்முகனுக்கு யுகம் முடிவு.

நான்கு யுகமுங் கூடின ஆண்டு நாற்பத்துமூன்று இலட்சத்து இருபதாயிரம். இது மகாயுகம் என்று சொல்லப்படும். இந்த மகாயுகம் பதினெட்டுச் சென்றால் ஒரு மனுவுக்கு அரசாட்சி; இந்த மனுவுக்கு அரசாட்சி எழுபத்து நான்கு சென்றால், இந்திரனுக்கு அரசாட்சி. இந்திரனுக்கு இந்த அரசாட்சி இருநூற்று எழுபது சென்றால் நான்முகனுக்கு ஒருநாள். இந்நாள் முப்பது சென்றால் ஒரு திங்கள். இத்திங்கள் பன்னிரண்டு சென்றால் ஓர் ஆண்டு. இந்த ஆண்டு நூறு சென்றால் நான்முகனுக்கு வாணாள் முடிவு. இவ்வாறு மூந்நூற்று அறுபது சென்றால் ஆதிநான்முகனுக்குப் பிரளய காலம். பிரளய காலம் நூறு சென்றால் திருமாலுக்கு ஒரு கற்பம். இந்தக் கற்பம் நூறு சென்றால் உரோமச மகா இருடிக்கு உடம்பிலே ஒரு மயிர் உதிரும். இந்த உரோமச மகாஇருடிக்குப் பத்துக்கோடி மயிர் உதிர்ந்தால், மீனச மகாஇருடிக்கு உடம்பிலே ஒரு செதிள் உதிரும். இவ்வாறு மீனச மகாஇருடிக்கு ஒரு கோடி செதிள் உதிர்ந்தால், பாரத்துவாச மகாஇருடிக்கு ஒரு நிமிடம். இந்தப் பாரத்துவாச மகாஇருடிக்கு இவ்வாறு முப்பது கோடி சென்றால் மகாசத்தி தலைமயிர் அவிழ்த்து முடிப்பாள். இவ்வாறு எழுநூற்று எண்பதுகோடி சத்திகள் தலைமயிர் அவிழ்த்து முடித்தால், இறைவனுக்கு அண்மையில் இருக்கின்ற உருத்திரமாகாளிக்கு ஒரு நிமிடம் என்று சொல்லப்பெறும். (உ௧)

உஉ. முழ அளவுகள் அறிதல்

விருத்தம்

உத்தமம் எட்டே எழும் மத்திமம் ஆறும் ஆக[1]
ஒத்தநெல் அவற்றி னாலே ஒருவிரல் அளவ தாகும்
வைத்ததன் இறைகள் தோறும் வழங்கினன் முழக்கோல் என்று
மெய்த்திருள் சுருண்ட கூந்தல் நெறிமயிற் சாய லாளே.

உரை: இருண்டு சுருண்ட அளகத்தையும், மயில் போன்ற சாயலையும் உடையவளே! நெல்லு எட்டுக் கொண்

(பா - ம்) 1. ஆகா.

டது உத்தமமான விரல் என்றும், நெல்லு ஏழு கொண்டது மத்திமமான விரல் என்றும், நெல்லு ஆறு கொண்டது அதமமான விரல் என்றும், இவ்வாறு வரிசைதோறுங் கொள்க. (உச)

இருபது மேலு நாலு விரல்மனை முழக்கோல் ஆகும்
கருதிய இருபத் தைந்தாங் காணுநற் கோயில் எல்லாம்
பெருகிய இருபத் தாறும் பெருந்திரு மன்னர் கோயில்
வருந்திரு மடமான் அன்னாய் வழிகளும் இருபத் தேழே.

உ-ரை: திருமகளுக்கு ஒப்பானவளே! மனைமுழக்கோல் இருபத்துநான்கு விரல் ஒருமுழமாகவும், இருபத்தைந்து விரல் கோவிலுக்கு ஒருமுழமாகவும், அரசர்கள் அரண்மனைக்கு இருபத்தாறு விரல் ஒருமுழமாகவும், வழி வகுப்பு, மடங்கள் வகுப்பு ஆகியவற்றிற்கு இருபத்தேழு விரல் ஒருமுழமாகவுங் கொள்க. (உரு)

உ௬. தானங்கள்

எண்ணளவு தானம் இருபத்து நான்கிவற்றின்
மண்ணளவு கென்னீர் வருமாகில் — ஒண்ணுதலாய்
[1]ஓரைந்து ஏழும் ஒருமூன்றும் தானங்கள்
சீரான ஏழுமெனச் செப்பு.

உ-ரை: ஒள்ளிய நெற்றியையுடையவளே! எண்ணளவு தானம் வருமாறு: எண்ணளவுக்குத் தானம் இருபத்து நான்காகத் தானம் மூன்று வகைப்படும். அவை யாவன: முதலாவது தானம், இரண்டாவது தானம், மூன்றாவது தானம் என வரும். இதில் முதல் தானமாவன: நிலவாய்த்தானம். இரண்டாந் தானமாவன: நெல்வாய்த் தானம். மூன்றாந் தானமாவன: நீர்வாய்த்தானம். இவற்றுள் நிலவாய்த்தானம் ரு. நெல்வாய்த்தானம் எ. நீர்வாய்த்தானம் கஉ. ஆகத் தானம் உச. (உ௬)

இவற்றுள் நிலவாய்த்தானம் ஐந்தாவன:
வது-பி-ரு-ப-வ ஆக ரு.

(பா - ம்) 1. ஓராறும் ஆறும்.

நெல்வாய்த்தானம் ஏழாவன:

ஓரூ-ஒரு-ஒந-ல-ரு-கு-சன ஆக எ.

நேர்வாய்த்தானம் பன்னிரண்டாவன:

க-ரு-ய-ருய-ம-ரு-ய்ரு-ருயரு-மரு-ருமரு-யமரு, கோடி, ஆகத் தானம் கஉ. முன்தானம் பன்னிரண்டும் கூடக் கூட்டத் தானம் இருபத்துநான்கு உண்டென்று கண்டு கொள்க.

உச. பொன் விசலமறிதல்

சதிரத்தை நாற்றித்துத் தான்வேண்டும் வாயால்
எதிராய் மொழிந்த பொருளை—அதிராதே
முந்திரி வாயிற் கழிப்பனவும் காணுமே
இந்த விசலப் பிறப்பு.

உ-ம்: முக்காற் சதிரம் சய. இதனை நான்காற் பெருக்க, சய × ச = உசய. இதனை முக்காலில் கழிக்க உம × ஓந = கருய, சய × ஓந = நடய, ஆக கஅய. இதனை முந்திரியில் கழிக்க, ம × வத = வபரு, அய × வத = வ, ஆக உபரு—என்றுசொல்வது. (உஎ)

முக்காலுக்கு மூன்றுமா முக்காணி எத்தனையென்றால்- முன் உசய-க்கும், மடை-க்கும் மாற, உம × மடை = நஎரு, சய × மடை = எரு, ஆக சய. இதனை முந்திரியில் கழிக்க— சய × வத = வரு, ரு × வத = ருவத, ஆக ஃசருவத. ஒத × நடை = ஃசருவத—என்று சொல்வது.

இதுவுமது

தானினைந்த வாயைச் சதிரத்தி னன்மாறி
மாணனையாய் காணியால் வாட்டிக்கொள்—யானினைந்த
சிந்தை யதனால் தெளிந்த பொருளிதனை
முந்திரி யாக்கு மொழி.

ஒருவன் தன்பேரில் விசலம் பிறப்பிக்கலாமோ என்று கேட்டால், பிறப்பிக்கலாம் என்று சொல்லும் விவரம்.

சொன்னான் பேரில் எழுத்தெண்ணித்
தொகையை இருகால் தான்மாறி
சொன்னான் பேரில் எழுத்துக் கீயத்
தோன்று விசலந் தோன்றுமே.

உரை: கேட்டவன் பெயரை எழுத்தெண்ணி ஒரு-க்கு ஐ எத்தனையென்றால், கேட்டவன் பெயரெழுத்து ச. இந்த நான்கை முக்காலில் மாற, ச × ௵ = ந. இந்த மூன்றையுந் திருப்பி முக்காலில் மாற, ந × ௵ = உவ. இதைக் கேட்டவன் பெயரெழுத்து நான்கிற்கு ஈய, ச × ஓ = உ, ச × பறு = வ. ஈவு-ஓபறு. ஐ × ஐ = ஓபறு என்று சொல்வது.

ஐ-க்கு-ஓ எத்தனை யென்றால், ச × ஒரு = ந. இதை ஓ-க்கு மாற ந × ஓ = கஓ இதை ச-க்குக் கொடுக்க, ச × வ = க, ச × வறு = ஓ, ஆக கஓ. ஈவு-வறு. ஆகலால், ஐ × ஓ = வறு. இன்னும் ஒரு-க்கு மூன்று ஙஃ (வீசம்) எத்தனை யென்றால், ச × ஒரு = ந. இதை மூன்று வீசத்துக்கு மாற, ந × ஙஃ = ஓபறு, இதை நான்கு பேருக்குக் கொடுக்க, ச × ஃ = வஙு, ச × சஙு = ஙு, ச × வறு ஐ ஆக ஓபறு. ஈவு ஃஐவறு ஆகலால், ஒரு × ஙஃ = ஃஐவறு மற்றும் வந்தன. இவ்வாறு பார்த்துச் சொல்வது. (உஅ)

நெல்விசலம் வேண்டில் நிறைந்த மரக்காலை
நல்லதொரு நாழி அதுவாக்கிச்—சொல்லரிய
வாயினால் மாறி வரும்பொருள் தன்னை
ஒருமா இருசெவிடென் றோது.

உரை: கலம் (கஎ) ஒன்றுக்கு வறு எத்தனையென்றால், கலமாவது கஉ மரக்கால். இதனை நாழிப்படுத்த ய × அ = அய, உ × அ = கசு, ஆக கஎசு. இதனை முக்காலுக்கு (ஒரு) மாற, கஎய × ஐ = சஎஓ, சு × ஐ = சஓ, ஆக எஉ. இதனை நாழிப்படுத்த எய × ட = வறுசய, ட × ட = உவ, ஆக வறுங.

ஆதலால், கலம் க-க்கு ஒரு = வறுங என்று சொல்வது, கலம் க-க்கு ஙஃ = வறுஉட மற்றும் வந்தன. இப்படிப் பார்த்துச் சொல்வது. (உகூ)

(பா-ம்.) சொல்லரிய, வாயினால் மாறி வரும் பொருள் தன்னை.

ஓதிய வாயில் ஒருவாய்த் தொகைதன்னை
ஆறினால் மாறி அமர்ந்த—பொருள் தன்னை
அஞ்சினா லாய பயன்களைத் தோன்றுமே
துஞ்சா அலகு நிலை.

உ-ம்: எண்வாய் இலக்கம் அறியும்படி ஒன்றான வாய்க்கு ௱ × ௧ = ௱. இதை ௪௰-ஆல் பெருக்க ௱ × ௪௰ = ௪௲. இதில் ௫ × ௧ = ௫ தள்ள, ௫௯௫.

இதற்குப் பரியம்

மல்லிகை ஐந்து மலர்ந்தபூத் தொண்ணூறு
கொள்ளுவார் ஐவர் பறித்து......

இன்னமும் [illegible] × [illegible] = [illegible], இதை ௪௰-ஆல் பெருக்க, ௪௰ × [illegible] = [illegible], ௪௰ × [illegible] = [illegible], ஆக [illegible]. இதில் ௫ × [illegible] = [illegible] தள்ள, [illegible]. இதற்குப் பரியம்,

மலர்பத்துப் போதெட்டு வானரம்பு பாகம்
இலைநான்கே கொம்பிரண்டே வேரொன்றே வேரின்
முதலொன்றே மூங்கிற் வாய்க்கு.

முதல்வாய் முதல் ௰-வாய்க்குச் சூத்திரம் வருமாறு:

உ-ம்: [illegible] × [illegible] = [illegible], இதை ௪௰-ஆல் பெருக்க, ௪௰-க்கு [illegible] = [illegible], இதில் [illegible] தள்ள, [illegible], இத்துடன் [illegible] × [illegible] = [illegible], [illegible] × [illegible] = [illegible], [illegible] × [illegible] = கோடி, ஆகக் கோடியும் [illegible] இலட்சத்து [illegible], இதற்குப் பரியம்.

கோடி மடவார்கள் குன்றுபோல் மாளிகைமேல்
பாடல் பயிலுமிடம் பத்தொருநூ றாயிரமாம்—சேடியர்கள்
ஐம்பத்தொன் பதினா யிரத்துத் தொளாயிரத்
தைம்பது மேலாங் கணக்கு.

மற்றும் வருவனவற்றால் பார்த்துச் சொல்வது.

௬-எண்வாய் வாசிக்கையில் நடுவே நடுவே நிறுத்தி இலக்கங் கேட்டால் சொல்லுஞ் சூத்திரம்.

படிக்குமெண்வாய் தன்னில் பகர்நடுவே தன்னில்
தொடிக்கையாய் சொன்னமட்டத் தேத்தி-நொடிப்பளவில்

ஒன்றுபத்து நூறு உகந்திலே மாறியே
வென்றியுடன் சொல்வாய் விரைந்து.

உரை: ௫௰ × உ = ௱ என்ற மட்டில் இலக்கம் எத்தனை யென்றால், க-உ-௩-௪-௫ இந்த மட்டும் இலக்கம் ஏற்ற, ௰௫, க × உ = உ, ௰ × உ = உ௰ ஆக உ௰உ. முன் இலக்கமேற்றத் தொகை ௰௫-க்கும், இந்த இருபத்திரண்டுக்கும் மாற உ௰ × ௰ = உ௱, உ௰ × ௫ = ௱, ௰ × உ = உ௰, ௫ × உ = ௰, ஆக ௩௱௩௰, ௫௰ × உ = ௱ என்றமட்டும் ௩௱௩௰ என்று சொல்வது.

இதுவுமது

௬௱ × ௰ = ௬௲, என்றமட்டில் இலக்கம் எத்தனை யென்றால் க-உ-௩-௪. இந்தமட்டும் இலக்கம் ஏற்ற ஆகப் பத்து. இதை ௰-ஆல பெருக்க, ௰ × ௰ = ௱. இதனை க-௰-௱ ஆல் பெருக்க, ௱ × க = ௱, ௱ × ௰ = ௲, ௱ × ௱ = ௰௲, ஆக ௰௲௱ என்று சொல்வது.

இன்னமும் ௫ × ௮௯ = ௪௮௯ என்ற மட்டும் இலக்கம் எத்தனை யென்றால், க-உ-௩-௪, இம்மட்டும் இலக்கமேற்ற ஆக ௰. இதை ௮௯-யில் மாற ௰ × ௮௯ = ௮௱௯௰, இந்த ௮௱௯௰-யை க-௰-௱-ல் மாற, க-௮௱௯௰-க்கு ௮௱௯௰, ௰-௮௱௯௰-க்கு ௮௲௯௱, ௱-௮௱௯௰-க்கு ௩௮௯௲, ஆக ௩௮௯௲௮௱௯௰, இத்துடன், ௫ × ௮௯ = ௪௮௯-ம் கூடக் கூட்ட ஆக ௩௮௯௲௮௱௯௰௮௯ ஆதலால்— ௫ × ௮௯ = ௪௮௯, என்ற மட்டுக்கும் ௩௮௯௲௮௱௯௰௮௯ என்று சொல்வது.

இதுவும்

௬௰ × ௭ = ௪௨, என்ற மட்டுக்கும் இலக்கமெத்தனையென்றால், க-உ-௩-௪-௫-௬. இந்த மட்டும் இலக்கம் ஏற்ற, ஆக உக. இந்த உக-க்கும் காணிக்கும் பெருக்க, உ௰ × ௭ = ௮, க × ௭ = ௭ ஆக ௮௭, இந்தக் காலே காணியை க-௰-௱-ல் பெருக்க, ஒரு காலே காணிக்குக் காலேகாணி, ௰ × ௮௭ = உ௭௮; ௱ × ௮௭ = உ௬௮ ஆக, உ௬௨௪௯, இதில் ௬௱ × ௭ = ௭௨ தள்ளி நீக்கு இலக்கம் உக௨௪௯, ஆதலால் ௬௰ × ௭ = ௪௨ என்ற மட்டுக்கும் இலக்கம் உக௨௪௯ என்று சொல்வது.

உரு. அணிவகுப்பு

கரிபத்துத் தேர்மூன்று [1]காலா யிரமாம்
பரிநூற தாகும் பதாதி—வருதொகைதான்
எண்ப திருமடங்கு தண்டாம் அவைநூறு
கொண்டதோ ரக்குரோணி கூறு.

உரை: ஆனை ய, தேர் ங, காலாள் ரு, குதிரை ள. இவை கொண்டது பதாதி. இப்பதாதி அஉ கொண்டது ஒரு தண்டு. இந்தத் தண்டுத்தொகை எத்தனையோ வெனில், தேர் உசா, குதிரை அரூஉள, ஆனை அஉய, காலாள் அஉரு, இவ்வாறான தண்டு ள கொண்டது ஓர் அக்குரோணி. இந்த அக்குரோணிக்குத் தேர் உசாரூள, குதிரை அஉயரு, ஆனை அஉரு, காலாள் அஉ லட்சம், இவை கொண்டது ஓர் அக்குரோணி என்று சொல்லப் பெறும். (கூஉ)

அத்திறை யைந்தேர் அணியாகும் ஆடல்பரி
மொத்தமெண்பத் தைந்தாகும் மொய்குழலாய்—இத்தரையில்
ஆறு பகடொருமை ஐம்பக எண்பதுதான்
கூடுந் திறமெனவே கூறு.

உரை: நிறைந்த கூந்தலையுடையவளே! ஆனை உரு ஓர் அணி என்றும், குதிரை அரு ஒரு மொத்தமென்றும், ஆறு அர், பக அர், ஒருமை அய கூடியது ஒரு திறமென்றுஞ் சொல்லப்பெறும். (கூகூ)

ஒருபடைக் காலாள் ஒருலட்சம் லட்சம்
ஒருதலைக்காய் நூறல காகும்—இருநிலாய்
பாருலகிற் பட்டுப் பதிமூருக்கள் மூவேழு
சேருமது கோடியெனச் செப்பு.

உரை: ஈதங-ம் காலாள் லட்சம் என்றும், ஈதங-ம் பாக்கு ஓர் அலகு என்றும், பட்டுப்பட்டாரம் உரு உக கொண்டது ஒரு கோடி என்றுஞ் சொல்லப்பெறும். (கூச)

---

1. கால் - காலாள்.

உசு. சதுரங்கத்துக்கு விவரம்

எட்டெட் டரையினெல்லி ரட்டித்த லக்கமதை
இட்டமுள மானே இயம்பியிடில்—திட்டமுடன்
இரண்டை யறுகாற் பெருக்கும் [1]இலக்கம்
திரண்ட கலப்படுத்திச் செப்பு.

உரை: மான்போன்ற கண்ணையுடையவளே! இரண்டை அறுகாற்பெருக்க உ × உ = ௪, ௪ × ௪ = ௰௬, ௰௬ × ௰௬ = உ௱௫௰௬, உ௱௫௰௬ × உ௱௫௰௬ = ௬௰௫௲௫௱௩௰௬, ௬௰௫௲௫௱௩௰௬ × ௬௰௫௲௫௱௩௰௬ = ௪௨௯ கோடியும் ௪௯ லட்சத்து ௬௰௭௲௨௱௯௰௬, ௪௨௯ கோடியும் ௪௯ லட்சத்து ௬௰௭௲௨௱௯௰௬ × ௪௨௯ கோடியும் ௪௯ லட்சத்து ௬௰௭௲௨௱௯௰௬ = ௧,௮௪௪,௬௭௪௪ மகாகோடியும், ௪௨,௮,௭௦ கோடியும், ௯௫ லட்சமும், ௫௰௧௲௬௱௰௬. இதனைக் கலப்படுத்தத் தனிநெல்லு ௯௰௬ கொண்டது செவிடென்றறிந்து, குறுணி நெல்லுக்கு நெல்லு ௰௫௲௨௱ என்றறிந்து, கல நெல்லுக்கு ௩. இலட்சமும் ௬௰௪௲-ம் என்றறிந்து, கூடினது இதற்குக் கூடின நெல்லு ௰௩ லட்சத்து அ௨௲௬௱ கோடியும் ௮௪ லட்சத்து ௬௰௫௲௫௱௨௰௫ நூறாயிரம் ... ஒன்றுக்கும் தனிநெல்லு ௰௬ என்றுஞ் சொல்வது. (௩௰)

உஎ. குழியளவு

சிறுகோல் முதற்கோல்செம் பாதியிற் பாதி
நெறியாகக் கணிரண்டா மட்டும்—செறிகுழலாய்
நல்லமுழம் ஒன்றின்மேல் சாணும் பிடிகளிறு
சொல்லுவரே வல்லார் துணிந்து.

உரை: நெருங்கிய கூந்தலையுடையவளே! சிறுகுழி யளக்குமிடத்து முழமுஞ் சாணும் பிடியும் கொள்க என்றதனால், மனு முதலாகிய மாநில வரையில் மனிதர் மட்டே மட்டு. எட்டுச் சாணதனால் கோலுக்கு மட்டு நான்கு சாணென்று சொல்வது. (௩௱)

(பா - ம்.) 1. இலக்கத்தை.

அளாந்தகை நானகும அளவறிந்து கூட்டிப்
பிளந்து பெரியதனால் மாறி—வளர்ந்திகழும்
மட்டிறைற் றிக்கமா காணியிற் கழிக்கச்
சிட்டோர் விளங்குங் குழி.

உ-ரை: சிறுகுழி யளக்குமிடத்து நிலத்தின் வடிவறிந் தளந்து தென்கை வடகைகோல்-௰உ, மேல்கை கீழ்கைகோல் ௰௬, மட்டு-௭-க்கு மாறும்படி ௰௬-க்கும் ௰உ-க்கும் மாற, ௰ × ௰ = ௱, ௰ × ௬ = ௬௰, ஆக ௱௬௰, ௰ × உ = உ௰, ஆக ௱௮௰, ௬ × உ = ௧உ, ஆக ௱௯உ இதனைமட்டு முக்காலில் கழிக்க, ௱ × ௭ = ௭௫, ௯௰ × ௭ = ௬௭ ௯, உ × ௭ = ௧ ௯, ஆக ௱௪௪, இதனை மாகாணியில் கழிக்க, ௱ × ௯ = ௬வ, ௪௰ × ௯ = உ௯, ௪ × ௯ = வ, ஆகவால் ௬ என்று சொல்வது.

இன்னமும் [1]குலியான குழியளக்குமிடத்து, தென்கை கோல் ௰௭, வடகைகோல் ௰௯, ஆகக் கோல் ௩௰-க்குப் பாதி ௰௫. கீழ்கைகோல் ௰௪; மேல்கைகோல் ௰உ, ஆகக் கோல் உ௰௬-க்குப் பாதி ௰௩. இந்த ௰௫-க்கும் முன்தொகை ௰௩-க்கும் மாற, ௰ × ௰ = ௱, ௰ × ௫ = ௫௰, ஆக ௱௫௰, ௰ × ௩ = ௩௰ ஆக ௱௮௰, ௫ × ௩ = ௧௫, ஆக ௱௯௫. இதை முக்காலில் மாற, ௱ × ௭ = ௭௫, ௯௰ × ௭ = ௬௭ ௯, ௫ × ௭ = ௩ ௭, ஆக ௱௪௬வ. இதனை மாகாணியில் கழிக்க, ௱ × ௯ = ௬வ, ௪௰ × ௯ = உ௯, ௬ × ௯ = வரு, வ × ௯ = [illegible], ஆக [illegible] என்று சொல்வது. மற்றும் இவ்வாறே பார்த்துக் கூறுக. (௩௭)

உ௮. பெருகுழியளக்கும் விவரம்

கையொடு கையைத் தாக்கிக் கலந்திரு பிளவு செய்து
நொய்யதோர் கையை வைத்துப் பெரியதோர் கையால் மாறில்
மையறு வல்லு லாலோ பார்க்கடல் அதனில் தோன்றும்
வெய்யவன் கதிர்கள் போல விளங்கிடுங் குழிகள் தாமே.

உ-ரை: தென்கைகோல் உ௰, வடகைகோல் ௰௫, ஆகக் கோல் ௩௫. இதில் பாதிக்கு ௰௭ ௨. கீழ் கைகோல் ௰, மேல் கைகோல் ௮, ஆக ௰௮. இதிற் பாதி ௯. இந்த ஒன்பதாக்

(பா - ம்.) 1. கலியான.

கும்முன் பதினேழுரைக்கும் மாற, ௰ × ௬ = ௬௰, ௭ × ௬ = ௬௩, ௬ × ௭ = ௪௭ ஆக ௱௫௭ என்று சொல்வது.

இதுவுமது

தென்கை வடகைகோல் ௰௨, மேல்கை கீழ்கைகோல் ௰௪, இது மாறும்படி, ௰௪-க்கும் ௰௨-க்கும் மாற, ௰ × ௰ = ௱, ௰ × ௪ = ௪௰, ஆக ௱௪௰, ௰ × ௨ = ௨௰, ஆக ௱௬௰. ௪ × ௨ = ௮, ஆக ௱௬௮ குழியென்று சொல்வது இன்னமும் ௱ குழி கொண்டது ப (ஒருமா) நிலமாக, ௱௬௮ குழிக்கு நிலஞ் சொல்லுகவென்றால், ௱ பேருக்கு ௱௬௮ ஐப, ௱ × க = ௱, ௱ × ௭ = ௬௰, ௱ × ௬ = ௰௬, ௱ × ௮௪ = ௨௬, ௱ × ௮௪ = ௨௰௪; ஆக ௱௬௭ஐபரு-ம் போய் நின்றது. ௬௪ இதைக் கீழ்ப் படுக்க ௬௰ × ௮ = ௬௪, இதைக் கீழ்ப்படுக்க, ௬௰ × ௮ = ௬௪, ௱ பேருக்கு ௬௰, ௱ × ௭ = ௬௰, ௱ × ௰ = ௰, ஆக ௬௰; ௪௮ க௭௬௪௮ கீழ் ௭௰.

இதை ப (ஒருமாவுக்கு) மாற

க-க்கு ப = ப, ௨-க்கு ப = ௫௪, ௬-க்கு ௱ = ௬ ௬௰, ப-க்கு ௫௪ ௬௰, ப-க்கு ௮௪ ௱, ௱-க்கு ௭௪௮௪ ௭௰ ஆக ௱௫௪௬ ௭௪௮, ஆகவால் ௱௬௮ குழிக்கு ப௪௬௮௪ ௭௪௮ நிலம் என்று சொல்வது. இதுவும் உசு குழி, ஒருமா (ப) நிலமாக ௱௬௮ குழிக்கு நிலஞ் சொல்லுகவென்றால்; இந்த ௱௬௮ ம் மாகாணியில் கழிக்க, ௱ × பறு = ௬௰, ௬௰ × பறு = ௬௪, ௮ × பறு = ௭, ஆக ௰௭.

இதனை முந்திரியில் மாற

௰ × ௮௪ = ௫௪, ௭ × ௮௪ = ௬௭, ஆகவால் ௫௪ ௬௭ குழியென்று சொல்வது. இதையும் உசு குழி ஒருமா (ப) நிலமாக, எட்டுக்கு எட்டுக் குழிமாறுமற் சொல்லுகவென்றால்; ௮ × பறு = ௭, இதை எட்டில் மாற, ௮ × ௭ = ௪, இதை முந்திரியில் மாற, ௪ × ௮௪ = ௩, ஆகலால் காணிநிலம் என்று சொல்வது. (௬௮)

மாக்கால் நெல்லுக் கலமாக வருத்தவொரு குழிக்குக் கேட்டால்;

சேர்த்த கலத்தை மூன்றாக்கிச் சிறந்த மூன்றை யரைக்காலில்
பார்த்து மாற்றி நாழிகைக்குப் பகுந்து கொண்ட லக்கமதைச்
சேர்த்துக் கேட்ட பேர்தமக்குச் சீராய்ந்துரையுந் தேமொழியே.

உரை: மரக்கால் நெல்லு கலமாக ஒரு நாழிக்கு நெல்லு எத்தனையென்றால்; கலத்தை ௩-க்கு ௱ய, ௩ × ௲ = ௬௱, ௩-க்கு மாற, ௩ × ௯ = ௨௰௭, இதை நாழியிற் கழிக்க, ௨ × ௨ = ௪, ௨ × ௯ = ௧௮, ஆதலால் ஒரு நாழிக்கு ௪ ௧௮ என்று சொல்வது.

இதுவும்

மரக்கால் நெல்லு நாழியாக்கி வகுத்ததொரு நாழிக்குக் கேட்டால்,

சேர்ந்த நாழிகை அரையாக்கிச் சிறந்த ஆறுமாக் காணிதனக்
கீந்து வித்தைச் செவிடாக்கி இனியபேருக் குரைப் பதுவே.

உரை: மரக்கால் நெல்லு நாழியாக, ஒரு நாழிக்கு நெல்லு எத்தனையென்றால்; நாழியை அரையாக்கி இதை வபது-ல் ௱ய, ௱ய கழஞ், இதனைச் செவிடுபடுத்த கழஞ் செவிடென்று சொல்வது. (௩௯)

நன்றாக நாற்சதுரம் ஆனக்கால் நாற்பாற்கும்
ஒன்றாக வேறொன்று கையையுமே—குன்றாமல்
முற்கையு மொன்றே மதித்திட்ட கையதனைப்
பிற்கையால் ஏந்திப் பெருக்கு.

உரை: நாற்சதுரமான நிலத்துக்குக் கீழ்கைகோல் மேல்கைகோல் ௰. தென்கைகோல் வடகைகோல் ௰௫. ௰-க்கும், ௰௫-க்கும் மாற, ௰ × ௰ = ௱, ௰ × ௫ = ௫௰, ஆக ௱௫௰ குழியென்று சொல்வது. (௪௰)

முற்சதுர மான முறையால் இதையளந்து
அச்சதுரப் பாகியாம் ஆங்கதனை—வைச்சு
ஒருவகையால் மாறியதை ஓதரிய மேனித்
திருவனையாய் செப்புங் குழி.

உரை: திருமகள் அழகு போன்றவளே! முற்சதுரமான நிலங்கள் அளக்குமிடத்து ஒருகைகோல் ௰௫, ஒரு

கைகோல் ௰உ, ஆக உஎ. இதிற் பாதி ௰ஙஉ, இதனுடனே நெடுங்கைகோல் ௰சு. இது மாறும்படி ௰ × ௰ = ௱, ௰ × சு = சு௰, ங × ௰ = ங௰, ங × சு = ௰அ, ௰ × உ = ௫, சு × உ = ங, ஆகக் குழி உ௱௰சு என்று சொல்வது. (௪௧)

குடிமுழவு தோரை சுளகெறும்பு குலம்
குடிமுழவ மாகியகோல் தன்னை—எழில்மூன்றில்
தாண்டியகோல் தன்னைத் தவறுமற் கூறாக்கி
வேண்டியதைக் கொண்டு விளம்பு.

உரை: குடிமுழவு தோரை சுளகு எறும்பு குலம் போன்றிருந்த நிலங்கள் அளக்குமிடத்துத், தலையும் கடையும் நடுவும் அளந்து மூன்றொரு பாதிக்கு நடுநேர் நிலத்தை மாறிக் குழி சொல்வது குடிபோன்ற நிலம் ஒரு கைகோல் ௰அ, ஒருகைகோல் ௰உ, ஒரு கைகோல் ங௰ ஆகக் கோல் அறுபதில் (சு௰), மூன்றில் ஒன்றாக்குக் கோல் உ௰, இத்துடன் நடுநேர் நிகளக்கோல் ௰ரு-க்கு மாற, உ௰ × ௰ = உ௱, உ௰ × ரு = ௱, ஆகக் குழி மூந்நூறு (ங௱) என்று சொல்வது. (௪உ)

பரவுகின்ற கோணத்தைப் பாரிய தாக்கி
மூரணின்றி யோதுங் குழி.

உரை: புலம் நான்கு மூலையும் பார்த்துக் கோண முண்டாகிற் கூட்டிப் பிளந்து குழி சொல்வது. (௪ங)

குணங்கொண்டு கோலால் குழியுரைப்ப தன்றி
இணங்கும் வகைபெரிதாம் என்று.

உரை: ஒரு கோணக்கோல் ங௰, இதிற் பாதி ௰ரு, இத்துடன் ஒரு கோணக்கோல் ௰. இதற்கு மாற, ௰ × ௰ = ௱, ௰ × ரு = ரு௰, ஆக ௱ரு௰ குழி என்று சொல்வது. (௪௪)

வில்லாகில் அம்பாகில் விளைவ தாதல்
மேலான மொழியாதல் விசேட மான
சொல்லாமை முக்காதல் சூல மாதல்
குடியாதல் முழவாதல் தோரை யாதல்

மல்லார்ந் திண்புயத்தாய் அளந்த கோலே
மதித்தாழ்வி லாமலவற் றீந்த பேற்றை
நில்லாமல் நடுவளந்த கையால் மாறி
நேராகக் குழியதனை நிகழ்த்து வோமே.

இ-ள்: இத்தகைய நிலங்கள் அளக்குமிடத்து ஒரு கைகோல் ௫, ஒருகைகோல் ௬, ஒருகைகோல் ௭, ஒருகைகோல் ௮, ஆக உ௫-ல் ௪-ல் ஒன்றுக்குக் கோல் ௬வ, இத்துடனே நிகளக்கோல் ௰௫-க்கு மாற, ௰×௬=௬௰, ௰×வ=௫, ௫×௬=௩௰, ௫×வ=கவ, ஆக ௯௭ஐ குழியென்று சொல்வது. (௬௫)

நிலங்கள் அளக்குமிடத்து

வட்டத் தரைகொண்டு விட்டத்தரை தாக்க
வட்டெனத் தோன்றுங் குழி.

இ-ள்: வட்டஞ் சிறுகோல் ௬உ, இதிற் பாதிக்கோல் ௰௬, இதற்கு விட்டமான நடுவிற்கோல் ௰-ல் பாதிக்கோல் ௫. இதை மாற ௰×௫=௫௰, ௬×௫=௩௰, ஆக அ௰ குழியென்று சொல்வது. (௬௬)

அம்புடன் நாணை யரையாக்கி ஆங்கதனை
அம்புடனே மாறி அறிக்தக்கால்—கொம்பனையாய்
வில்லாக்கி நின்ற நிலங்கள் குழிபிறைத்து
நில்லா தெனவே நினை.

இ-ள்: விற்போன்ற நிலங்கள் அளக்குமிடத்து அம்புக்கோல் ௬, நாணைக்கோல் ௰௫, இதிற் பாதிக்கோல் ௭௨, இதற்கு மாற ௭×௬=௪௨, ௬×௨=௧௨, ஆக உ௨ குழியென்று சொல்வது. (௬௭)

அம்பால் நின்ற நிலங்கள் அளப்பதற்குச்
செம்பாதி சேர்நீளம் செப்பியதால்—அம்பான
தன்னுடனே மாறித் தவள நகைமடவாய்!
எக்காலுருங் குன்றா தியம்பு.

இ-ள்: அம்பின் தலைபோன்ற நிலங்கள் அளக்குமிடத்து அம்புத் தலைக்கோல் ௰, இதிற் பாதி ௫, இத

னுடனே நின்ற கோல் பத்துக்கு மாற, ௰ × ௫ = ௫௰ ஆகக் குழி ௫௰ என்று சொல்வது, ௰ × ௯ = ௨, ஆக ௫௨ இது வட்டச் சுற்றென்றறிந்து இதற்கு விவரம் அறிய. (௪௮)

வட்டத் தரைகொண்டு விட்டத் தரைமாறப்
பட்டத் திருகுணமுந் தான்பகரில்—இட்ட
ஒருகையிற் பாதி உடனே அதிற்பாதி
மருவளரும் பூங்குழலே மாறு.

உரை: வட்டச் சுற்றில் ௫௨-ல் பாதி ௰௬, இத்துடனே வட்டம் ௰-ல் பாதி ௫, இதற்கு மாற ௰ × ௫ = ௫௰, ௬ × ௫ = ௩௰, ஆகக்குழி ௮௰ என்று சொல்வது.

விட்டத்தரை கொண்டு வட்டத்தரை தாக்கச்
சட்டெனத் தோன்றுங் குழி.

உரை: விட்டம் ௰௨௭-க்கும் வட்டம் ௪௰-க்கும் மாற, விட்டத்திற்குப் பாதி ௬வ க்கும், வட்டத்திற் பாதி ௨௰-க்கும் மாற, ௨௰ × ௬ = ௱௨௰, ௨௰ × வ = ௫, ஆக ௱௨௫ குழி யென்று சொல்வது. (௪௯)

விட்ட மதனை விரைவா யிரட்டித்து
மட்டுநான் மாவதனில் மாறியே—எட்டதனில்
ஏற்றியே செப்பியிடி லேறும்வட் டத்தளவும்
தோற்றுமெனப் பூங்கொடிநீ சொல்.

உரை: விட்டம் ௰௨௭-க்கு வட்டம் எத்தனை யென்றால்; விட்டத்தை இரட்டிக்க ௨௫, இதை ௯-ல் மாற, ௨௰ × ௯ = ௪, ௫ × ௯ = ௧, ஆக ௫. இதை ௮-ஆல் பெருக்க, ௮ × ௫ = ௪௰, இதை விட்டம் ௰௨௭-க்கு மாற, ௪௰ × ௰ = ௪௱, ௪௰ × ௨ = ௮௰, ௪௰ × ௭ = ௨௰, ஆக ௫௱ குழியென்று சொல்வது. (௫௰)

அடிக்கடியை மாறவெனில் ஆங்கறியச் சொன்ன
அடிப்படியே அவ்வடியை மாறி—வடுக்கண்ணாய்!
மற்றவனே சொன்ன வடித்துகைக் கீந்துசொல்
மெற்றபயன் வீறுங் குழி.

உரை: மாவடுப் போன்ற கண்களையுடையாளே! ௰௨ கோலால் குழி ௱. ௰௬-அடி கோலுக்குக் குழி எத்தனை யென்றால், ௰௨-க்கும் ௰௨-க்கும் மாற, ௰×௰=௱, ௰×௨=௨௰, ௰×௨=௨௰, ௨×௨=௪, ஆக ௱௪௪; ௰௬-க்கும் ௰௬-க்கும் மாற, ௰×௰=௱, ௰×௬=௬௰, ௰×௬=௬௰, ௬×௬=௩௬ ஆக ௨௫௬. இதற்கு முன் நிறுத்தின ௱௪௪-ம் ஈய, ௨௱×௭=௱, ௫௰×௭=௨௫, ௬×௭=௩, ௨௱×பஏ=௰௨௭, ௫௰×பஏ=௩வரூ, ௬×பஏ=வஹூ, ஆக ௱௪௪, ஈவு ௭பஏ. இதனை ௱-ஆல் பெருக்க, ௱×௭=௫௰, ௱×பஏ=௬வ, ஆதலால் ௫௬வ குழியென்று சொல்வது. (௫௧)

௨௯. நிலவழி விவரம்

நன்னிலத்தில் நட்டமுடி நானூறு மாமதனில்
எண்ணுமுடி யொன்றில்முதல் எண்ணான்காம் ஒன்றுமுதல்
மண்ணுறவே யோங்கி வளர்ந்தகதிர் எட்டதனில்
தொண்ணூறு நெற்கதிர்க்குச் சொல்.

உரை: ஒரு குடியானவன் ஒரு கழனியில் நானூறு முடி நட்டான். ஒரு முடிமுதல் ௩௨ கண்டது. ஒரு முதலுக்கு ௰௬ கதிர் கண்டது. ஒரு கதிருக்கு நெல்லு ௬௰ கண்டது. இந்நிலத்தில் எவ்வளவு நெல் விளையுமென்றால், ௬௰ நெல்லாவது கால் செவிடென்றறிந்து, இதைக் கதிர் ௰௬-ஆல் பெருக்க, ௰×வ=௨௭, ௬×வ=௧௭, ஆகச் செவிடு நான்கு. இதை ஒரு முடிமுதல் ௩௨-ஆல் பெருக்க, ௩௰×௪=௱௨௰, ௨×௪=அ ஆகச் செவிடு ௱௨அ, இதை ௪௱ முடியில் பெருக்க, ௪௱×௱=௪௰௲, ௪௱×௨௰=அ௲, ௪௱×அ=௩௲௨௱, ஆகச் செவிடு ௫௰௧௲௨௱, இதைக் கலப்படுத்த, ௫௰௲ செவிடு ௰௩௱௨௰., ௲ செவிடு ௩௰, ௨௱ செவிடு ௫. ஆக நெல்லு ௰௩௱௫௫ என்று சொல்வது. (௫௨)

கடையுந் தலையுங் குறுகியே தாக்கி
வடிவுடைய மாதே வகுக்கில்—இடையதனுக்
கீந்து பெரும்பயனை யேபொன் னிறுப்பார்க்கு
வாய்ந்தநிலம் ஆகும் வகை.

உரை: ௬ நிலம் உழுவான் ௯ பொன்னிறுக்கில், ௬௰ பொன்னிறுப்பான் எத்தனை நிலம் உழுவானென்றால்; தலையான நிலத்தையுங் கடையான நிலத்தையு மாற, ௬ × ௬ = ௩௰௬, இடையான ௯ ௰, ௯ × ௨ = ௧௮, ௯ × ௬ = ௫௪, ௫௪ × ௩௰௬ = ௩ ஆக ௩௰௬; ௩௰௬ ௨௰௬, ஆதலால் ௨௰௬ நிலம் உழுவான் என்று சொல்வது. (௫௩.)

அந்தமுத மாறியு மோரிணமே யாமாகில்
சந்தனையுந் தாக்கியபின் றாறுக—முந்தவே
பெற்ற பயனைப் பிழையாமல் ஈந்ததுவே
பொற்றொடியாய் நீயிறுக்கும் பொன்.

உரை: பொன்னாகிய வளையல்களை அணிந்தவளே! ௰௨ வேலி நிலம் உழுவான் ௰ பொன் இறுக்கில், ௯௰ வேலி நிலம் உழுவான் எத்தனை பொன் இறுப்பானென்றால்; இடையுங் கடையுமாற, ௰ × ௯ = ௯௰, ௰ × ௯௰ = ௯௱, ஆக ௯௱, இதை முதலான ௰௨-க்கீய, ௰ × ௯ = ௯௰, ௨ × ௯ = ௧௮, ௰ × ௮ = ௮௰, ௨ × ௮ = ௧௬, ஆக ௯௱, ௭௰ ௯ஆ ஆதலால், ௯௰ நிலம் உழுவான், ௯ஆ பொன் இறுப்பான் என்று சொல்வது. (௫௪)

வேறு

ஓவகைக் கதிரி னெல்லை ஒக்கிறுக் கிக்கு பின்னை
செவ்வையாய் மாவிறுமேல சேர்ந்ததோர் பொருளைத் தேர்ந்து
கைதவ மூன்றில் மாறிக் கழித்தது கலத்திற் கண்டு
செய்நிலம் செல்லதாகச் செப்பிடுக் திருந்த வென்றார்.

உரை: ௰௨ அடிகோலால் குழி ௱ கொண்டது ஒரு மா நிலமாக விளைந்த நெல் எத்தனையென்றால்; புலத்திலே நான்கு மூலையிலும் நான்கு கதிரும் நடுவே ஒரு கதிரும் கிள்ளி வந்து எண்ணில் கண்ட நெல் ௫௰ இதில் ஒக்தில் ஒன்றுக்கு நெல் ௫௰, இந்த ௫௰ஐ ஒரு மாவிற் பெருக்க, ௱ × ௫ = ௫௱. இந்த ௫௱ஐ ௧௰-ஆல் பெருக்க, ௫ × ௧௰ = ௫௰. இதைக் கலப்படுத்த ௫ கலம் (௪ள) என்று சொல்வது ()

௫௦. குடிவாரக் கணக்கு

வேறு

ஊரொன்றில் நாலுகுடி உள்நிலமும் நாலாறு
வேலி யிறை நூறு கூறியதால்—பான்மொழியாய்
ஆறுடனே முக்காலும் அஞ்சேகால் நாலரையும்
எழரையு மாக வியம்பு.

உரை: ஓர் ஊரிலே குடிகள் நான்கு பெயர்கள். அவர்கட்குள்ள நிலம் வேலி உச. இதில் சாஜ பங்கு ஒருவன், ருவ பங்கு ஒருவன், சஉ பங்கு ஒருவன், எஉ பங்கு ஒருவன், இவர்களுக்கு நூறு பொன் இறை வந்தது. இவர்கள் அதனை இறுக்கவேண்டிய விவரஞ் சொல்லுக என்றால்; சாஜ பங்கை இறையான பொன் நூறுடனே பெருக்க, ள × சா = சாள, ள × ஜ = எரு, ஆக சாஎரு, இதை வேலி உச க்கிய, உம × உம = சா, உம × ச = அம, உம × அ = ளகம, ச × அ = ௲உ, உம × வு = உஉ, ச × வு = உ, ஆக சாஎரு, ஈவு உஅவு; ஆதலால் சாஜ பங்குடையான் உஅவு பொன் இறுப்பான் என்று சொல்வது.

இன்னமும்

ருவ பங்குடையானுக்குப் பொன் எத்தனையென்றால்; ருவ-க்கும், ள-க்கும் மாற, ள × ரு = ருள, ள × வ = உரு, ஆக ருஉரு, இதை உச-க்கிய, உம × உம = சா, உம × ச = அம, உம × க = உம, ச × க = ச, உம × ஜ = மரு, ச × ஜ = ௲, உ௦ × வு = உஉ, ச × வு = உ, ஆக ருஉரு, ஈவு உகஜவு; ஆதலால் ருவ பங்குடையான் இறுக்கும் பொன் உகஜவு என்று சொல்வது.

சஉ பங்குடையானுக்குப் பொன் எத்தனையென்றால்; சஉ-க்கும் ள-க்கும் மாற, ள × ச = சள, ள × உ = ரும, ஆக சரும, இதை உச-க்குக் கொடுக்க, உம × ம = உள, ச × ம = சம, உம × அ = கஅம, ச × அ = ௲உ, உம × ஜ = கரு, ச × ஜ = ௲, ஆக சரும, ஈவு மஅஜ; ஆதலால் சஉ பங்குடையானுக்குப் பொன் மஅஜ என்று சொல்வது.

இன்னமும்

எ௦ பங்குடையானுக்குப் பொன் எத்தனையென்றால்; எ௦-க்கும், ௱-க்கும் மாற, ௱ × எ = எ௱, ௱ × ௦ = ௫௰, ஆக எ௫௰. இதை உ௪-க்குக் கொடுக்க, உ௰ × ௩௰ = சா௱, ௪ × ௩௰ = ௱உ௰, உ௰ × க = உ௰, ௪ × க = ௪, உ௰ × வ = ௫, ௪ × வ = க, ஆக எ௫௰, ௬வ ௩கவ; ஆதலால் எ௦ பங்குடையானுக்குப் பொன் ௩௪வ என்று சொல்வது. (௫௪)

> குப்பமொன்றில் நாலுகுடி நூற்றிருப தாகும்பொன்
> செப்பமுடன் பங்கிடுதல் செப்பென்றால்—ஒப்ப
> இரண்டிலொன் றம்நாலு மெட்டிலொன்றும் ஆறும்
> திரண்டபொன்னை நீதெளியச் செப்பு.

உரை: ஒரு குப்பத்தில் வாசஞ் செய்கிற குடிகள் ௪. இவர்கள் இறுக்கும் பொன் ௱உ௰, இதில் இரண்டிலொன்றுடையான், எட்டிலொன்றுடையான், நான்கிலொன்றுடையான், ஆறிலொன்றுடையான் இவர்கள் பொன் இறுக்கும் வகை எப்படியென்றால்;

உ-ல் க-க்கு மேற்படி ௬௰, ௮-ல் க-க்கு மேற்படி ௩௰, ௪-ல் க-க்கு மேற்படி உ௰, ௬-ல் க-க்கு மேற்படி ௩௫, ஆக மேற்படி ௱உ௫, ஏறின பொன் ௫, கண்ட பொன் ௱உ௫, இறையான பொன் ௱உ௰. இதைக் கொடுக்க, ௱ × ௭ = எ௫, உ௰ × ௭ = ௰௩, ௫ × ௭ = ௩௭, ௱ × ௯ = உ௰, உ௰ × ௯ = ௪, ௫ × ௯ = க, ௱ × ௰ = ௬௫, உ௰ × ௰ = ௫, ௫ × ௰ = ௪௫, ௱ × ௬ = ௯௭, உ௰ × ௬ = ௭௭, ௫ × ௬ = ௩௭, ஆக ௱௰சா௯௫௰௬, இப்பால் நின்றது, ௭௪௬; இதைக் கீழ்ப் படுத்த கீ௦உ௫, இந்த உ௫-ம் ௱உ௫ பேருக்குக் கொடுக்க, ௱-௯-உ௰, உ௰ × ௯ = ௪, ௫ × ௯ = க, ஆக உ௫. ௬வ கீ௯, ஆக ௬வ ௭௯௬, கீ௯. இதை உ-ல் க-க்கு ௬௰-ல் மாற, ௬௰ × ௭ = ௪௫, ௬௰ × ௯ = ௰௨, ௬௰ × ௰ = ௯௫, ௬௰ × ௬ = ௩௪, ௬௰-க்கு கீ-௪, ஆக ௫௭௦கீ, ஆதலால் இரண்டில் ஒன்றுடையான் ௫௭௦கீ பொன் இறுப்பான் என்று சொல்வது.

இன்னமும்

ச-ல் க-க்குப் பொன் ஙய-க்கும், ஒருஸிரிவுதகூ௯-க்கும் மாற, ஙய × வுக = உஉ, ஙய × ௯ = ள, ஙய × ரி = ஙிசஎ, ஙய × வுக = பசஎரி, ஙய-க்கு கூ ௯எரி, ஆக உஅஜப, ஆதலால் நாலின் ஒன்றுடையான் உஅஜப பொன் இறுப்பான் என்று சொல்வது.

இருவும்

எ-ல் க-க்குப் பொன் உய-க்கும், ஒருஸிரிவுதகூ௯-க்கும் மாற, உய × வுக = கரு, உய × ௯ = ச, உய × ரி = வுர, உய × வுக = பஎ, உய-க்கு கூ-௯எ, ஆக யசக௯, ஆதலால் ஆறிலொன்றுடையான் யசக௯ பொன்னிறுப்பான் என்று சொல்வது.

இருவும்

அ-ல் க-க்குப் பொன் யரு-க்கும், ஒருஸிரிவுதகூ௯-க்கும் மாற, ய × வுக = எஉ, ரு × வுக = ஙவுக, ய × ௯ = உ, ரு × ௯ = க, ய × ரி = பஎ, ரு × ரி = சஅரி, ய × வுக = சஅரி, ரு × வுக = ஙவுக, யரு-க்கு கூ-ரிரிவுக, ஆக யசவுரி; ஆதலால் எட்டிலொன்றுடையான் யசவுரி பொன்னிறுப்பான் என்றுசொல்வது. ஆக மொத்தம் பொன் ௱உய என்று கண்டு கொள்க.

இன்னமும்

மூன்று குடிகளுக்கு இறைப்பணம் ஒன்பதாக, மூன்றிலொன்றுடையான், நாலிலொன்றுடையான், ஆறிலொன்றுடையான் இறுக்கும்வகை சொல்லுகவென்றால்;

மூன்றிலொன்றுக்குப் பணம்-ங, நாலிலொன்றுக்குப் பணம்-உவ, ஆறிலொன்றுக்குப் பணம்-கஉ, ஆகப் பணம் சுகுக, இதில் அதிகங் காணவேண்டிய பணம் உவ-ம் கண்டு சொல்லும்படி மூன்றிலொன்றுக்குப் பணம்-ங, இறை பணம் சுஎ-க்குமாற, சுஎ × ங = உள, இதைக் கடையான பணம் சுகுக-க்கிய, ச × சுஎ = உச, ச × ஜ = ங, ஆக

உஎ, ஈவு-ச, ஆதலால் மூன்றிலொன்றுக்குப் பணம் ச, இறுப்பானென்று சொல்வது.

நான்கிலொன்றுக்குப் பணம் உவ முதல் இறை பணம் சா-க்கு மாற, சா × உ = கஉ, சா × வ = உவ, ஆக உயவ, இதை சாஅ-க்கிய, ரு × சா = யஅ, ரு × எ = உவ, ஆக உயவ, ஈவு-ரு, ஆதலால் நான்கிலொன்றுக்குப் பணம் ரு இறுப்பானென்று சொல்வது.

ஆறிலொன்றுக்குப் பணம் கஅ, முதல் இறை பணம் சா-க்கு மாற, சா × க = சா, சா × அ = சஅ, ஆக யருஅ, ஈவு உ. ஆதலால் ஆறிலொன்றுக்குப் பணம் உ இறுப்பானென்று சொல்வது. ஆகப் பணம் சா-ம் கண்டுகொள்க. மற்றும் வந்தன; இப்படிப் பார்த்துச் சொல்வது. (ருஎ)

நிலவழி முற்றும்.

ருக. பொன்மாற்று விவரம்

ஒக்கும்பொன் ணுகவுயர் வெண்ணெணி ரண்டு தாழ்ந்த மாற்றின்
மிக்க மதியால் விளம்புமென்றால் — அக்கணமே
சொன்னதனை மாற்றுத் தொகையாக்கிச் செம்மைக்கே
இன்னதனைப் பொன்னென் றியம்பு.

உரை: எட்டு மாற்றிலே உ-பணவிடை பொன்னோடே வைக்க, ய-மாற்றிலே எத்தனை பணவிடை பொன்னு மென்றால்; அ-க்கும் உ-க்கும் மாற, அ × உ = கசா, அதைச் செம்மையென்ற ய-க்கிய, ய × க = ய, ய × ரு = ரு, ய × ... = க, ஆக யசா, ஈவு-கஅய் பொன்னுமென்பது. (ருஅ)

நின்பொனுக்குத் தன்பொன்னைத் தந்திடுநுந் சேயிழையாய்
தன்பொனுக்கு நின்பொன்னைத் தாவெனினும் — கன்புள்ள
முன்மாற்றைப் பின்பொனால் மாறிமுறை வைத்து
பின்மாற்றுக் கீந்து பெறு.

உரை: எட்டு மாற்றிலே ஒரு பொன் பெறுவான்; ஏழு மாற்றிலே எத்தனை பொன் பெறுவானென்றால்; பின் மாற்று ஏழுக்கு முன்மாற்று எட்டைக் கொடுக்க, அ × க =

எ, எ × ஶு = ௩௰ஶு, எ × ௯ = பசு, எ × ம = சுமு, ஆக அம, ஈவு-கலைசுமு, பொன் பெறுவானென்பது.

இன்னமும் மாற்றுவகை அ-பொன் னுக்கு ம மாற்றிலே எ பொன் கொண்டது உருக்கின பொன்னுக்கு மாற்று எத்தனையா மென்றால்; கண்டபொன் எ உடனே மாற்று ம-ஆல் பெருக்க, ம × எ = எம, இதை அ-க்கிய அ × அ = ௬௪, அ × ௩௫ = ௲, ஆக எம, ஈவு அஜ; ஆதலால் மாற்றறி யாமல் உருக்கின பொன்னுக்கு மாற்று அஜ என்று சொல்வது. (௫௯)

மாற்றிற் கழஞ்சுபொன்னில் மாறும் விலையுரைத்து
மாற்றிற் கழஞ்சுபின்னை மாற்றென்ன—யேற்றவிலை
முன்கழஞ்சுக் கீந்து கடுமாற் றுடன்பெருக்கிப்
பின்கழஞ்சுக் கீந்து பிழை.

உதாரணம்: ம மாற்றிலே பொன் க-க்குப் பணம் மஉ ஆக சு மாற்றிலே பொன் உ-க்குப் பணம் எத்தனை என்றால்; ம மாற்றுப் பொன் மஉ-க்குக் கொடுக்க, ம × க = ம, ம × கூ = உ, ஆக மஉ, ஈவு கஙி, இதை சு மாற்றிலே பெருக்க, சு × க = சு, சு × ஙி = கஞ்ஜப, ஆக மஜப, இதை உ-ஆல் பெருக்க, உ × ம = உம, உ × ஞ்ஜ = கஜ, உ × ப = ஐ, ஆக உகஜஐ பொன் பணமென்று சொல்வது.

இன்னமும் இது மாறும்படி.

மஉ-க்கு விலை கேட்டால் உ-க்கும் மஉ-க்கும் மாற, ம × உ = உம, உ × உ = ச, ஆக உச, இதை மாற்று சு-க்கு மாற, உம × சு = ௱அம, ச × சு = ௩௰௪ ஆக உ௱மச, ஈவு உகஜஐ பணமென்று சொல்வது. (௬௦)

எழுமாற்றுப் பொன்னை தனில் இட்டுருக்கக் கண்ட
விழுமாற்றின் வெள்ளி யினவில்—முழுமாற்றை
மற்றக்குப் பொன்னாலே மாறி யவன்சொன்ன
பொற்கூறுகைக் கீந்து புகல்.

உதாரணம்: ம மாற்றிலே ம பொன்னிலே சிறிது வெள்ளி யிட்டுருக்க, அ மாற்றுக் கண்டது. இதில் பணத்துக்கு

வெள்ளி எத்தனையென்றால்; முதல் மாற்று ௰-க்குப் பொன் ௰-க்கு மாற, ௰×௰=௱, இதைக் கண்டமாற்று ௮-க்கு ஈய, ௮×௰=௮௰, ௮×௨=௧௬, ௮×½=௪, ஆக ௱. ஈவு ௰௨½, இதில் முதற்பொன் ௰, இடைக்கு அதிகம் ௨½, ஆதலால் இட்டிருக்கின வெள்ளி கழஞ்சு ௨½ என்று சொல்வது.

இன்னமும், ௮ மாற்றிலே, ௯ பொன்னிலே சிறிது வெள்ளியிட்டிருக்க, ௬ மாற்று கண்டது. இதில் இட்டிருக்கின வெள்ளி எத்தனை யென்றால்; முந்தின மாற்றுக்கும் பொன்னுக்கும் மாற, ௮×௯=௭௨, இதைக் கண்ட மாற்று ௬-க்கு ஈய, ௬×௰=௬௰, ௬×௨=௰௨, ஆக ௭௨, ஈவு ௰௨, ஏற்றம் ௩, இட்டிருக்கின வெள்ளி ௩ கழஞ்சென்று சொல்வது.

இன்னமும் ௰ மாற்றிலே, ௰ பொன்னிலே ௨½ கழஞ்சு வெள்ளியிட்டிருக்க எத்தனை மாற்றாகுமென்றால்;

இது சொல்லும்படி.

வெள்ளிகூட ௰௨½ பொன்மாற்று ௰-க்கு ஈய, ௰×¾=௭½, ௨×¾=௧½, ¾×½=¼⅛, ௰×1/20=½, ௨×1/20=1/10, ½×1/20=1/40, ஆக ஈவு ¾ 1/20. இதை ௰-ஆல் பெருக்க, ௰×¾=௭½, ௰×1/20=½, ஆக ௮ மாற்றாகுமென்று சொல்வது.

இன்னமும் ௱௰௧ பொன்னிடை வைக்க, ௰ மாற்றிலே எத்தனையாமென்றால்; முந்தின மாற்று ௮-ம் பொன் ௱௰௧-க்கு மாற, ௱×௮=௮௱, ௰×௮=௮௰, ௧×௮=௮, ஆக ௮௮௮; இதைப் பிந்தின மாற்று ௰-க்கு ஈய, ௰×௮௰=௮௱, ௰×௮=௮௰, ௰×¾=௭½, ௰×1/20=½, ஆக, ௮௮௮, ஈவு ௮௮¾ 1/20. ஆதலால் ௮௮¾ 1/20 கழஞ்சென்று சொல்வது. (௬௧)

மாகாணி பத்துமா ஆகுமொரு மஞ்சாடி
ஆமாகில் முக்காணிக் காறுமா—ஆமதனில்
குன்றிக் கரைமா பிளவுக்கோர் காணியாம்
நின்ற வரைக்காணி நேர்.

உரை: மாகாணிக்கு ௰-மா என்றும், ப-க்கு அ-மா என்றும், ௲-க்கு ௬-மா என்றும், ௰-க்கு ப என்றும், ௩௩-க்கு ச௪ என்றும், குன்றிக்கு ச௪ என்றும், இப்படியே ச௪-க்கு ௬ என்றும், ௬-க்கு ௨ என்றுஞ் சொல்வது. (௬௨)

௫௨. நெற்கோட்டணம் போடுங் கணக்கு

நெல்லோ டரிசி நிறையுணர வேண்டுதிரேல்
சொல்லாலே சொல்லதனைத் தான்மாறி—நல்லதொரு
மாகாணி யிற்கழிக்க வாணுதலாய் வந்ததுவே
காகாணி மோசமில்லை காண்.

உரை: வாள்போன்ற புருவத்தை யுடையவளே! (ஒருது) நெல் குத்தினால் எ ய அரிசி வருவன. நெல் ௱ ள-க்கு அரிசி எத்தனையாமென்றால்; ௱ × எ = எ௱, இதனை மாகாணியில் கழிக்க, எ௱ × பரு = ச௱௬, இதைக் கலப்படுத்த ச௫ளஒ௩௩ என்பது. குறுணி நெல் குத்தினால் ௫ ௨ அரிசி வருவன.

௱ ள நெல்லுக்கு எத்தனையாமென்றால்; அரிசியும் நெல்லும் மாற, ௱ · ௫ = ௫௱, இது ௩ ஆக, அ-க்கு ஈய, அ × ௫ய = உசய, அ × எ = ௫௱, அ × ஒ = ச ஆக ௫௱, ஈவு ௫ ள ஒ, இதைக் கலப்படுத்த ௫ ளளதளது அரிசி என்று சொல்வது. (௬௩)

௫௩. நெற்கூலி பெறும்வகை

ஆதியுட னாறு யமர்ந்ததனை அஞ்சாமல்
நீதியுடன் காலதனை நேர்மாறி—மாதே
இரண்டுமுறை ஐந்துமதும் ஏற்றமாய் மாறித்
திரண்டதனை மைந்தர்க்குச் செப்பு.

உரை: ஆதியுள்ள பெண்ணே! ௬ ௨ நெல் குத்தினால், ௫ ய அரிசி வரும். அ ய-க் காலிலே நெல்லு உ௰ ள பெறுவான், ௫ ய நெல் குத்தினால் உ ௨ அரிசி வரும், ௬ ௨-க் காலிலே எத்தனை நெல் பெறுவான் என்றால்; ௫ × உ = கய, இதை ௬ ௨-யிற் பெருக்க, ௰ × ௬ = ௬௰,

இதை நிறுத்தி மூந்தின, ௮×௩=௨௪, இதை ௨௰ ள-த்துக்கு மாற, ௨௰×௨௰=௪௱, ௨௰×௪=௮௰, ஆக ௪௱௮௰, இதனை முதல் ஆறுடனே மாற, ௪௱×௬=௨௲௪௱, ௮௰×௬=௪௱௮௰, ஆக ௨௲௮௱௮௰. இதனை முன்னிறுத்தின ௬௰-க்கு ௪௮, ௬௰×௪௰=௨௲௪௱, ௬௰×௮=௪௱௮௰, ஆக ௨௲௮௱௮௰. ஈவு ௪௮, ஆகலால் ௨௮ ள நெல்லைப் பெறுவான் என்று சொல்க. (௯௪)

> கால்களெல்லாங் கூட்டிக் கழுகி யளக்கையிலே
> மேல்கொள்வகை வேண்டி வினவினால்—கால்கொள்ளப்
> பெற்றநெல்லைக் காலாலே மாறிப் பிறழாமல்
> உற்றதுகைக் கீந்தே உரை.

உரை: ஒரு சூத்திரம் ௯ உ-காலும், ௭ உ-காலும், ௮ உ-காலும், ௬ உ-காலும், ௰ உ-காலும் கூட்டி, ஓர் அளவாக அளக்கையிலே ௮ உ-க்காலிலே ௱ ள நெல் பெற வேண்டினவனுக்கு எத்தனை உழை அளக்கவேண்டுமென்றால்; ௱×௮=௮௱, கால்தொகை ௯உ-௭உ-௮உ-௬உ-௰உ ஆக ௪௰ உ-க்கு ௪௰, ௪௰×௨௰=௮௱, ஈவு ௨௰, ஆகலால் இருபது எடையிலே விலக்குவான் என்பது. (௯௫)

காலவழி முற்றும்.

௩௪. கல்வழிச் சூத்திரம்

> முறித்தறிய வேண்டில் முதற்கயலால் மாறி
> நிறுத்தியதை நேரிழையாய் சேர்ந்து—முறித்தறிய
> வந்தவகைக் கல்லை முறையால் வருமதற்கு
> மூந்தினதற் கீந்து மொழி.

உரை: ௨௰ முழம் நீளத்திலே, ௨௰ முழம் அகலத்திலே, ௪௰ சாண் கனத்தில் இருக்குங் கல்லை, ௨௰ முழம் நீளத்திலே, ௰ முழம் அகலத்திலே, ௪ சாண் கனத்திலே முறிக்கும்பொழுது எத்தனை முறியாம் என்றால்; மாறும் படி, முதல் ௨௰-க்கு ௨௰ மாற, ௨௰×௨௰=௪௱, இதைக் கனமான ௪௰ சாணுக்குப் பெருக்க, ௪௰×௪௱=௰௬௲, இது

திற்க, உ௰-க்கும் ௰-க்கும் மாற, உ௰ × ௰ = உ௱, இதைக் கனமான சய௰ சா௱க்குப் பெருக்க, உ௱ × ச = அ௱; இது மூன்றிறத்தினை, ௰௱௲-க்கு சய, அ௱ × உ௰ = ௰௲, சவு உ௰, ஆதலால் உ௰ முறி என்பது.

இன்னமும் ஒரு கல்லுக்கு, ௲ முழம் நீளத்திலே ௲ முழம் அகலத்தில் ௲ முழம் கனத்தை, ஒரு முழம் நீளத்திலே, ஒரு முழம் அகலத்திலே, ஒரு முழம் கனத்திலே முறித்தால் எத்தனை முறியாமென்றால், இதனை மாறும்படி, ௲ × ௲ = ௰௱௲, இதனைக் கனமான முழம் ௲-ஆல் பெருக்க, ௲ × ௰௱௲ = ௱ கோடி; ஆதலால் ௱ கோடி முறியாம் என்க.

(௬௬)

கல்வழி முற்றும்.

௩.௫. நீர்வழிச் சூத்திரம்

ஒருநாளின் நாழிகையை ஒல்லா மனத்தின்
வருநாழி கைக்கிந்து மானே—தருமிலக்கம்
சேர்த்ததற்கு வேறான நீர்நாழி கைக்கிந்து
பார்த்ததினம் பேரே பகர்.

உ.ரை: மான்போன்ற கண்ணையுடையவளே! ஓர் ஏரிக்கு ச நாழிகை பாய்கிற மதகு ஒன்று, ௬ நாழிகை பாய்கிற மதகு ஒன்று, ௰உ நாழிகை பாய்கிற மதகு ஒன்று, ஆக ௩ மதகுகளையும் ஒரே சமயத்தில் திறந்து பாயவிட்டால் எத்தனை நாழிகையிற் பாயுமென்றால்; நாழிகை ௬௰, மதகடையே சய, ச நாழிகைக்கு சவு ௰௫. ௬ நாழிகைக்கு சவு ௰, ௰உ நாழிகைக்கு சவு ௫, ஆக ௩௰-க்கும் நாழிகை ௬௰-க்கும் சய, ௩௰ × உ = ௬௰, சவு உ, ஆதலால் உ நாழிகையிற் பாயும் என்பது.

இன்னமும் ஓர் ஏரிக்கு ஒரு நாழிகையிற் பாய்கிற மதகு ஒன்று, இரண்டு நாழிகையிற் பாய்கிற மதகு ஒன்று, மூன்று நாழிகையிற் பாய்கிற மதகு ஒன்று, நான்கு நாழிகையிற் பாய்கிற மதகு ஒன்று, ஆக இந்த நான்கு மதகுகளையும் ஒரே காலத்தில் திறந்துவிட்டால், எத்தனை நாழிகையிற் பாயுமென்றால்; இதையும் ௬௰ நாழிகையும் மத

கடைவே ௪௰, ஒன்றுக்கிவ்வு ௬௰, இரண்டுக்கிவ்வு ௩௰, மூன்றுக்கிவ்வு ௨௰, நாலுக்கிவ்வு ௰௫, ஆக ௱௨௫-க்கும் ௬௰-க்கும் ௪௰, ௱ × வ = ௨௫, ௨௰ × வ = ௫, ௫ × வ = ௧வ, ௱ × ஸ = ௨௰, ௨௰ × ஸ = ௪, ௫ × ஸ = ௧, ௱ × அ = ௨ ஐ, ௨௰ × அ = ௨, ௫ × அ = ஹு, ௱ × ஷ = வப௩, ௨௰ × ஷ = ப௩, ௫ × ஷ = ௨ஷ, ஆக ௫௯ஹ௨ஷ. ௬வு வஸிஅஷ, இப்பால் நின்றது ஸிஅபிஷ. இதைக் கீழ்ப்படுத்த, ௭௰ × ஷ = ஸி௩ஸி, ௫ × ஷ = ௨ஷ, ஆக ஸிஅபிஷ. கீழ் ௭௫-க்கும், ௱௨௫-க்கும் மாற, ௱ × ௩ = ௫௰, ௨௰ × ௩ = ௰, ௫ × ௩ = ௨௩, ௱ × ஐ = ௰, ௨௰ × ஐ = ௨, ௫ × ஐ = ௩, ஆக ௭௫, ௬வு கீ ௩ஐ, ஆகவே வஸிஅஷ கீ ௩ஐ நாழிகையிற் பாயும்.

(௬௭)

௩௬. யானைக் கணக்கு

புனமூன்றில் மேய்ந்துவழி ஐந்திற் சென்று
இனமான ஏழ்குளநீர் உண்டு—கனமான
காவொன் பதிற்சென்று காடவர்கோன் பட்டணத்தில்
போவதுவா சல்பத்தில் புக்கு.

உரை: யானைகள் ௩ புலத்திலே மேய்ந்து, ௫ வழியே போய், ௭ குளத்திலே நீருண்டு, ௯ மரத்தடியிலே நின்று, பத்து வாசலிலே பிரிந்துபோயின எத்தனையென்றால்; சொல்வது புலம் ௩-க்கு வழி ௫-க்கு மாற, ௩ × ௫ = ௧௫, இதைக் குளம் ஏழுக்கு மாற, ௭ × ௰ = ௭௰, ௭ × ௫ = ௩௫, ஆக ௱௫. இதை இடம் ௯-க்கு மாற, ௱ × ௯ = ௯௱, ௫ × ௯ = ௪௫, ஆக ௯௱௪௫, இதை ௰-க்கு மாற, ௯௱ × ௰ = ௯௲, ௪௰ × ௰ = ௪௱, ௫ × ௰ = ௫௰, ஆக ௯௲௪௱௫௰ யானை என்று சொல்க.

(௬௮)

௩௭. ஓணான் கணக்கு

முப்பத்தி ரண்டு முழம்உள மூட் பனையைத்
தப்பாமல் ஓந்தி தவழ்ந்தேறிச் —செப்பமுடன்
சாணேறி நான்கு விரற்கிழியும் என்பரே
நாணொருநாள் ஏகாந்து.

பனையதனை இரட்டித்துப் பன்னிரண்டால் மாறி
இருநான் கீந்து கொள்.

ப-ரை: ஒரு பனை முப்பத்திரண்டு முழம், ஒருநாள் சாணேறிநாலங்கு விரல் இழியும் ஒருவன் இவ்வாறு எத்தனை நாளிலே ஏறிற்றென்றால் (௩௨) முப்பத்திரண்டையும் இரட்டிக்க ௬௪. இதனை ௰௨-க்கு மாற, ௬௰×௰=௬௱, ௬௰×௨=௱௨௰, ௪×௰=௪௰, ௪×௨=௮, ஆக ௭௬௮, இதனை ௮-க்கீய, ௯௰×௮=௭௨௰, ௬×௮=௪௮, ஆக ௭௬௮. ஈவு ௯௬. ஆகவே ௯௬ நாளிலே ஏறும் என்பது.

௫௮. குதிரைக் கணக்கு

௰ அடியோடி ௮ அடி மீளுங் குதிரைக்கு விலை வராகன் ௰. ஆனால், ௮ அடி ஓடி, ௭ அடி மீளுங் குதிரைக்கு விலை என்னவென்றால், ௰-க்கும் ௮-க்கும் மாற, ௰×௮=௮௰, இது நிற்க, ௮-க்கும் ௭-க்கும் மாற, ௮×௭=௫௬, இதை விலை வராகன் பத்துடனே பெருக்க, ௫௰×௰=௫௱, ௬×௰=௬௰, ஆக ௫௬௰, இதை முன்னிறுத்தின ௮௰-க்கீய, ௮௰×௭=௫௬௰, ஈவு ஏழு (௭) பொன்னென்பது. (௬௯)

௫௯. நிலந்தூர்த்தல்

நல்ல நிலத்தை நடுவே குழியாக்க
கல்லித் தூர்த்தால் குவி காணலாம்—சொல்லால்
இடைநிலத் திற்பார்க்கின் ஈடாது நேரே
கடைநிலத் திற்போதாது காண்.

ப-ரை: தலைநிலம் குழிகொண்டு தூர்த்தால் மண் மிகும்; இடைநிலத்துக்குச் சரியொக்கும்; கடைநிலத்துக்குப் போதாது. (௭௰)

௬௰. குழி மாறுதல்

அடிக்கடியை மாறிக் குழியறிய வேண்டில்
அடிக்கடியே மாறி அவற்றை—வடிக்கண்ணாய்
மாகாணி யிற்றாக்கி ஒன்பதின்மாக் கீந்தக்கால்
காகாணி குன்றாது காண்.

உரை: ௰௨ அடிக்கு ௰௨ அடி எத்தனையென்றால்; ௰௨-க்கு ௰௨-க்கு மாற, ௰௨ × ௰௨ = ௱௪௪, இதை மாகாணியிற் கழிக்க, ௱ × பஜ = ௬வ, ௪௰ × பஜ = ௨௨, ௪ × பஜ = வ, ஆக ஒன்பது, [illegible] ஒரு குழி என்பது. (௭௧)

௪௧. பலாச்சுளைக் கணக்கு

பலவின் சுளையறிய வேண்டுதி யேலங்கு
சிறுமுள்ளுக் காம்பருகு கெண்ணி—வருவதை
ஆறிற் பெருக்கியே ஐந்திற்குக் கீந்திடவே
வேறெண்ண வேண்டாஞ் சுளை.

உரை: ஒரு பலாப்பழத்தை அறுப்பதற்கு முன்னே அதிலுள்ள சுளைகள் இவ்வளவென்று கண்டுபிடிக்கலாமோ எனின் அதற்குச் சொல்லுமாறு; காம்பைச் சுற்றிலும் எண்ணிப் பார்க்க, ௱ முள்ளுக் கண்டது. இதை ௬-ஆல் பெருக்க, ௱ × ௬ = ௬௱, இதை ௫-க்கீய, ௱ × ௫ = ௫௱, ௨௰ × ௫ = ௱, ஆக ௱௨௰. [illegible] ௱௨௰ சுளை என்று சொல்வது.

௪௨. பூசணிவிதைக் கணக்கு

கீற்றெண்ணி முத்தித்துக் கீறாறி னைம்மாறி
வேற்றைந்தின் றங்கணில் மிகப்பெருக்கிப்—பார்த்ததிலே
பாதிதனை மூன்றிற் பகிர விதை யாகும்
பூசணிக்காய் தோறும் புகல்.

உரை: ஒரு பூசணிக்காயை உடைத்துப் பார்ப்பதற்கு முன் அதில் எத்தனை விதை யிருக்கிறதென்று கண்டு பிடிக்கவேண்டுமென்றால்; பூசணிக்காய் ஒன்றுக்குக் கீற்று ௮ கண்டால், இதனை ௯-ஆல் பெருக்க, ௮ × ௯ = ௭௰௨, இதனை ௨-ஆல் பெருக்க, ௭௰ × ௨ = ௱௪௰, ௨ × ௨ = ௪, ஆக ௱௪௪, இதனை ௫-ல் பெருக்க, ௱ × ௫ = ௫௱, ௪௰ × ௫ = ௨௱, ௪ × ௫ = ௨௰, ஆக ௭௱௨௰. இதிற் பாதி ௩௱௬௰. இதனை மூன்றாற் பெருக்க ௲௮௰. ஆகவே பூசணிக்காய் ௧-க்குக் கீற்று ௮-க்கு விதை ௲௮௰ என்று சொல்வது. (௭௨)

௪௩. அடிக்கணக்கு

௰௨ அடிகோலால், குழி ௱ கண்டதொரு கோலால் அளக்க, ௬௪ குழி கண்டது. அந்த கோலுக்கு அடி

பார்க்கும்படி, ௰௨-க்கும் ௰௨-க்கும் மாற, ௰௨ × ௰௨ = ககசச. இதை நடுவிக்கம் ௱-ஆல் பெருக்க, ௱ × ௱ = ௰௲, ௱ × ௪௰ = ௪௲, ௱ × ௪ = ௪௱, ஆக ௰௪௲௪௱, இதை ௬௪-க்கிய, ௨௱ × ௬௰ = ௰௨௲, ௨௱ × ௪ = அ௱, ௬௰ × ௨௰ = ௲௨௱, ௪ × ௨௰ = அ௰, ௬௰ × ௫ = ௩௱, ௪ × ௫ = ௨௰, ஆக ௰௪௲௪௱, ௪௰ ௨௫, இதச் சரியாய்க் குழிமாற, ௰௫-க்கு ௰௫-ம் குழிமாற, ௨௨௫ ஆகலால், ௰௫ அடி என்பது.

௪௪. படியாள் கணக்கு

௩௰ நாள் வேலை செய்தவனுக்கு வராகன் ௩௰ ஊதியமென்றால், ௰அ நாள் வேலை செய்தவனுக்கு ஊதியம் எவ்வளவெனின்; ௩௰-க்கும் ௰அ-க்கு மாற, ௩௰ × ௰ = ௩௱, ௩௰ × அ = ௨௪௰, ஆக ௫௪௰, இதை ௩௬௰-க்கிய, ௩௱ × க ௩௱, ௬௰ × க = ௬௰, ௩௱ × ௯ = ௨௭௰, ௬௰ × ௯ = ௫௪௰, ஆக ௫௪௰, ௪௰ க௯ ஆதலால், ௰அ நாள் வேலை செய்தவனுக்கு க௯ பொன் என்பது.

இன்னமும் படியாள் கணக்கு

௨௱ நாள் வேலை செய்தவன் ௰௫ வராகன் பெற்றால், ௫ பொன் கொண்டான் எத்தனை நாள் வேலை செய்வா னென்றால்; தலையான நாளையும், கடையான கொண்ட பொன்னையும் பெருக்க, ௨௱ × ௫ = ௲, இதை நடுவான பொன் ௰௫-க்கிய, ௰ × ௬௰ = ௬௱, ௫ × ௬௰ = ௩௱, ௰ × ௬ = ௬௰, ௫ × ௬ = ௩௰, ௰ × ௯ = ௫, ௫ × ௯ = ௪௯, ஆக ௬௬௭௯ போய் நின்றது ௨௯, இந்த ௨௯ நாளுக்கு நாழிகை ௱௫௰, இதை ௰௫-க்கிய, ௱ × ௰ = ௱, ௫ × ௰ = ௫௰, ஆக ௱௫௰. ஆதலால் ௫ பொன் கொண்டவன் வேலைசெய்யும் நாள் ௬௬௯-யும், நாழிகை ௰-ம் என்று சொல்வது. (எ௩)

௪௫. குதிரைக் கணக்கு

நாலுலட்ச மைப்புரவி நான்கைம் பதுகழஞ்சால்
ஏலுமெட்டு லட்சணமா ரண்டுக்கு—மேல்விலைதான்
பின்னிரண்டால் தாக்கி நடுவிற் பெருக்கியதை
முன்னிரண்டுக் கீந்து மொழி.

உரை: நான்கு லட்சணைக் குதிரை நான்குக்கு, ஐம்பது கழஞ்சென்றால், எட்டு லட்சணைக் குதிரை இரண்டுக்கு எத்தனையென்றால் சொல்லுமாறு; ௪ லட்சணைக் குதிரை ௪, பின் எட்டு லட்சணைக் குதிரை ௨ என்றறிந்து, ௮ + ௨ = ௰. இதனை நான்கால் பெருக்க, ௪ × ௰ = ௪௰ என்று வைத்துக்கொண்டு, ௮ × ௨ = ௰௬, இதனை நடுவான பொன் (௫௰) ஐம்பதுடனே பெருக்க, ௫௰ × ௰ = ௫௱, ௫௰ × ௬ = ௩௱, ஆக ௮௱. இதனை முன்வைத்த ௪௰-க்கீய, ௪௰ × ௨௰ = ௮௱, ஈவு ௨௰ ஆதலால், ௮ லட்சணைக் குதிரை ௨-க்கு வராகன் ௨௰ என்று சொல்வது.

௪௯. கூத்தாடும் பெண்கள் கணக்கு

௰ வயதிலே ௮ கூத்தாடும் பெண்ணுக்குக் கொடை வராகன் ௫௰. ௮ வயதிலே ௭ கூத்தாடும் பெண்ணுக்குக் கொடை வராகன் எத்தனையென்றால்: ௰ × ௮ = ௮௰ வைத்துக்கொண்டு, ௮ × ௭ = ௫௬, இதை நடுவான தொகை ௫௰-ஆல் பெருக்க, ௫௰ × ௫௰ = ௨௲௫௱, ௫௰ × ௬ = ௩௱, ஆக ௨௲௮௱. இதனை முன்வைத்த ௮௰-க்கீய, ௮௰ × ௩௰ = ௨௲௪௱, ௮௰ × ௫ = ௪௱, ஆக ௨௲௮௱, ஈவு ௩௫ ஆதலால், ௮ வயதிலே ௭ கூத்தாடும் பெண்ணுக்கு வராகன் ௩௫ என்று சொல்வது.

௪௭. மண்வெட்டுங் கணக்கு

எள்ளாத்தனை யாழம் வெட்டினவனுக்கு நெல் ௮ (ள) கலமானால் ஓர் ஆள் ஆழம் வெட்டினவனுக்கு எவ்வளவு நெல் என்றால்; எள்ளு ௮ கொண்டது நெல்லு, நெல்லு ௮ கொண்டது விரல், விரல் ௰௨ கொண்டது சாண், சாண் ௮ கொண்டது ஆள். அளவு என்று அறிந்து, எள்ளாத்தனை யாழம் வெட்டினவனுக்கு நெல்லு ௮ ள, நெற்கடை யாழம் வெட்டினவனுக்கு நெல்லு ௬௪ ள. விரல் அளவு வெட்டினவனுக்கு நெல்லு ௫௱௧௨ ள, சாண் ஆழம் வெட்டினவனுக்கு நெல்லு ௬௲௧௪௪ ள. மனிதர் மட்டமாவது எண் சாண் உயரம் வெட்டினவனுக்கு நெல்லு ௪௯௲௧௫௨ ள என்று சொல்வது.

௪௮. ஏற்றமிறைக்குங் கணக்கு

ஆயிரம் கமுகு இறைப்பவனுக்கு நெல்லு ௲ ஆனால், ஒரு கமுகு இறைப்பவனுக்கு நெல்லு எத்தனையென்றால்; ௲ ஆவது ௫௱, செவிடு ௧-க்கு நெல்லு ௩௬௰, ௲ நெல்லுக்குத் தனிநெல்லு ௩௬௰, இதைக் கமுகு ௲-க்கிய, ஈவு கதைப நெல்லென்று சொல்வது.

௪௯. வெற்றிலைக் கணக்கு

ஒரு செட்டியாருக்கு மூன்று பிள்ளைகள் இருந்தார்கள். செட்டியார் தம் மக்களுடைய வாணிகத் திறமையைப் பார்க்கவேண்டுமென்று எண்ணினார். மூத்தவன் கையில் ௫௰ வெற்றிலையும், நடுவானவன் கையில் ௩௰ வெற்றிலையும், இளையவன் கையில் ௰ வெற்றிலையுங் கொடுத்து, மூத்தவன் விற்ற விலைக்கு விலையும், சரியாகக் காசும் சரியாகக் கொண்டு வாருங்கள் என்று சொல்லி யனுப்பினார். அவர்கள் விற்ற விபரம் வருமாறு:

மூத்தவன் காசு ௧-க்கு ௭ விழுக்காடு, ௭ காசுக்கு ௪௯ வெற்றிலை விற்றான். ஒரு வெற்றிலை எஞ்சியது. இரண்டாவது பையன் அவ்வாறே ௪ காசுக்கு ௨௮ வெற்றிலை விற்றான். இரண்டு வெற்றிலைகள் எஞ்சின. இளையவன் மூத்தவர்கள் விற்றவாறே ஒரு காசுக்கு ௭ வெற்றிலை விற்றான். மூன்று வெற்றிலைகள் எஞ்சின. அவ்வாறாக மாலைப்போதில் வெற்றிலை கிடைப்பது அருமையாகி மூத்தவன் எஞ்சிய வெற்றிலை ஒன்றையும் மூன்று காசுக்கு விற்றான். நடுவானவன் எஞ்சிய இரண்டு வெற்றிலைகளையும் ௬ காசுக்கு விற்றான். இளையவன் எஞ்சிய வெற்றிலை மூன்றையும் ௯ காசுக்கு விற்றான். மூன்று பேரும் முன் விற்ற காசையுங் கூட்டிப் பார்த்தார்கள். ௰ காசுகளாயின. தகப்பனாரிடத்திலே கொண்டுபோய்க் கொடுத்தார்கள் என்று சொல்வது.

௫௦. நெல் விற்பனைக் கணக்கு

பணம் ௧-க்கு நெல்லு ௲ கொண்டு ௮ மரக்கால் விழுக்காடு விற்றான். மாலையிலே ௮ மரக்கால் நெல்

கொண்டு ஙூ நெல் விற்றான். இதிலே இலாபம் உண்டாகுமா? சொல்லுக என்று கேட்டால், ம மரக்கால் கொண்டு அ மரக்கால் விற்றால் எஞ்சிய நெல்லு ஙரு-க்குப் பணம் கால்; பிறகு அ மரக்கால் கொண்டு ம மரக்கால் விற்றால் ஙூ நெல்லு நட்டம். இந்த விலைக்கு ஙரு நெல்லும் சு பணமும், முன் லாபம் பணம் காலில் ௵ போய் நீக்கி ஒருமா(ப)ப் பணம் இலாபம் என்று சொல்வது.

ருக. பால் கணக்கு

ஓர் அரசனுடைய அரண்மனைக்கு உச வாசல்கள் அந்த அரசனுக்கு ஓர் இடையன் பால்கொண்டு வந்து கொடுத்தான். முதல் வாசலைக் காக்கிறவன் நாழி பால் எடுத்துக்கொண்டு நாழி தண்ணீர் வார்த்தான். இவ்வாறு இருபத்துநான்கு வாசற்காரரும் நாழி நாழி பால் எடுத்துக்கொண்டு, நாழி நாழி தண்ணீரை ஊற்றினார்கள். அதன் பிறகு பாலைக் கொண்டுபோய் அரசன் முன்னே வைத்தான். அரசன் பாலைப் பார்த்துத் தண்ணீராக இருக்கிறது என்று சினங்கொண்டான். இடையனைத் தண்டித்து உச பொன் அபராதம் வாங்கினான். அதன்பின் இடையன் இயம்பியதாவது, "நான் நல்ல பால் கொண்டு வந்தேன். வாசற்காரர்கள் ஒவ்வொருவரும் நாழி நாழி பால் எடுத்துக்கொண்டு அதற்குப் பதில் நாழி நாழி தண்ணீரை ஊற்றிவிட்டார்கள்" என்று சொன்னான். ஆகவே, அபராதத்தை வாசற் காவற்காரர்கள் கொடுக்க வேண்டும் என்று அரசன் முடிவுசெய்தான். அவர்கள் எவ்வாறு பங்குபோட்டுக் கொடுத்தார்களென்றால், வாசல் உச-க்குப் படியடி இலக்கம் ௲. அபராதம் மேற்படி உச-க்குப் பணம் உசய-ம் ௲ய, ௲வு ஒருப, ஆதலால் முதல் வாசல்காரனுக்குப் பணம் ஒருப, இரண்டாம் வாசல் காவல்காரனுக்குப் பணம் சுறை, இவ்வாறு வாசலுக்கு வாசல் ஒருப பணமென்றறிக, கடைசி உச வாசலுக்கு மகூ பணமும் ஆக மேற்படி உச பொன்னையும் கணக்கிட்டுக் கொள்க.

௫௨. முத்துக் கணக்கு

ஒரு செட்டியார் ஓர் அரசனுக்கு முத்துத் தாவடங் கொண்டுவந்து கொடுத்தார். "இதன் விலை என்ன? இதில் எத்தனை முத்துக்கள் இருக்கின்றன?" என்று அரசன் கேட்டான். அதற்குச் செட்டியார், "இந்தத் தாவடத்திலே ௪௯ முத்துக்கள் இருக்கின்றன. இதில் முதலாவது முத்துப் பணம் ௧. இரண்டாவது முத்துப் பணம் ௨. மூன்றாவது முத்துப் பணம் ௩. நான்காவது முத்துப் பணம் ௪. இவ்வாறே முத்துக்கு முத்துப் பணம் கூடுதலாகும். ௪௯ ஆவது முத்தின் விலை ௪௯ பணம்" என்று செட்டியார் மறுமொழி கூறினார்.

அரசன் செட்டியாரைப் பார்த்து, "நல்லது, எனக்கு மனைவிமார் ஏழுபேர் இருக்கிறார்கள். அவர்கள் ஏழு பேருக்கும் இந்த முத்துக்களைப் பங்கிட்டுக் கொடுக்கவேண்டும். பங்கிடுவதில் முத்துஞ் சரியாக இருக்கவேண்டும். விலையுஞ் சரியாக இருக்கவேண்டும். அவ்வாறு பங்கிட்டுக் கொடுத்துவிட்டு உரிய பணத்தை வாங்கிக்கொண்டு போ" என்று கூறினான்.

செட்டியார் முத்துக்களை எவ்வாறு பகிர்ந்து கொடுத்தார் எனின்: முத்து ௪௯-க்குப் படியடி இலக்கம் ௪௯-க்குப் பாதி ௨௪½. இதனோடு அரை (½)யைக் கூட்ட ௨௫. இந்த ௨௫-க்கும் ௪௯-க்கும் மாற, [illegible] பணம். இதை ஏழு மனைவியருக்கும் பங்கிட [illegible], ௭௰ × ௭ = ௪௯௰, [illegible], பங்கு ௧-க்குப் பணம் [illegible], இதற்கு முத்துப் பிரிக்கும் விவரம்: ௧, [illegible], [illegible] ஆக முத்து ௭-க்குப் பணம் [illegible]: [illegible] ஆக முத்து ஏழுக்குப் பணம் [illegible]; [illegible] ஆக முத்து ௭-க்குப் பணம் [illegible]; [illegible], ௨௩, [illegible] ஆக முத்து ௭-க்குப் பணம் [illegible]: [illegible] ஆக, முத்து ௭-க்குப் பணம் [illegible]: [illegible] ஆக முத்து ௭-க்குப் பணம் [illegible], இவ்வாறு பார்த்துக்கொள்க.

௫௩. களவுக் கணக்கு

ஒரு பட்டணத்தில் வாணிகஞ் செய்துகொண்டிருந்த ஒரு செட்டியின் வீட்டில் கன்னம் வைத்துக் கள்ளர்கள் சிலர் உள்ளே நுழைந்தார்கள். தேடிப் பார்க்கையில், ஒரு கள்ளனுடைய கையிலே முடிப்பு ஒன்று அகப்பட்டது. அச்சமயத்தில் செட்டியார் விழித்துக்கொண்டார். கள்ளர்கள் எல்லோரும் திக்குக்கு ஒருவராக ஓட்டம் பிடித்தார்கள். முடிப்பு எடுத்த கள்ளன் அவ்வூருக்கு அண்மையில் இருந்த கோவிலுக்குப் போய் மறைவாக ஓரிடத்தில் உட்கார்ந்து முடிச்சை அவிழ்த்துப் பார்த்தான். முத்துக்களாக இருக்கக் கண்டு அவைகளை எண்ணிப் பார்த்துக் கொண்டிருந்தான். அப்பொழுது ஒரு கள்ளன் அவ்விடத்திற்கு வந்து, "முத்துக்களில் எனக்கும் பங்கு கொடு" என்று கேட்டான். முத்தெடுத்த கள்ளன் "நல்லது" என்று சொல்லி அம் முத்தைப் பங்கிட்டபோது ஒரு முத்து மீந்தது. அம் முத்து "எனக்கு உனக்கு" என்று இரண்டுபேரும் வழக்கிட்டுக் கொண்டிருந்தார்கள். அப்பொழுது மற்றொரு கள்ளன் அவ்விடத்திற்கு வந்து, "எனக்கும் பங்குண்டு" என்று சொன்னான். நல்லது என்று அதனை மூன்றாகப் பங்கிடுகையில் ஒரு முத்து மீந்தது. இவ்வாறு ஆறு கள்ளர்கள் வழக்கிட்டுக்கொண்டிருக்கையில் ஒரு முத்து மீந்தது. மேலும் மற்றொரு கள்ளன் அவ்விடத்திற்கு வந்து சேர்ந்தான். பிறகு ஏழாங் கள்ளனுக்கும் பங்கிட முத்துக்கள் சரியாக இருந்தன. இவ்வாறாயின் அந்த முடிப்பில் இருந்த முத்துக்கள் எத்தனை?

மொத்தம் ௩௱௧, இதை இரண்டாகப் பிரிக்க ௱௫௰, எஞ்சியது ௧. மூன்றாகப் பிரிக்கப் பங்குக்கு ௱, எஞ்சியது ௧. நான்காகப் பிரிக்கப் பங்குக்கு ௭௰௫, எஞ்சியது ௧. ஐந்தாகப் பிரிக்கப் பங்குக்கு ௬௰, எஞ்சியது ௧. ஆறாகப் பிரிக்கப் பங்குக்கு ௫௰, எஞ்சியது ௧. ஏழாகப் பிரிக்கப் பங்குக்கு ௪௰௩. ௭ × ௪௰ = ௨௱௮௰, ௭ × ௩ = ௨௧, ஆக ௩௱௧. இப்பொழுது முத்து எஞ்சாமல் சரியாகப் போய்விட்டது.

ருச. இரத்தின வாணிகக் கணக்கு

ஒரு பட்டணத்தில் ஒரு செட்டியார் இருந்தார். அவருக்கு நான்கு பிள்ளைகள் இருந்தார்கள். அவர்கள் தங்கள் தகப்பனருக்குத் தெரியாமல் வாணிகஞ் செய்து பொருள் தேடவேண்டும் என்று முடிவு செய்தார்கள். செட்டியாருக்குத் தெரியாமல் சில திரவியம் எடுத்துக்கொண்டு மலாக்கா நாட்டிற்குப் போய்ச் சேர்ந்தார்கள்.

மூத்தவன் முத்து வாணிகஞ் செய்தான். அவனுக்கு இளையவன் மாணிக்க வாணிகஞ் செய்தான். அவனுக்கு இளையவன் நீல வாணிகஞ் செய்தான். அவனுக்கு இளையவன் வயிர வாணிகஞ் செய்தான். நான்குபேருந் திரும்பித் தந்தையாரிடத்திற்கு வந்து சேர்ந்தார்கள். ஆனால், தாங்கள் தேடிய பொருளைப் பங்கிட்டுக்கொள்ளாமல் ஒருவருக்கொருவர் சச்சரவிட்டுக்கொண்டிருந்தார்கள். செட்டியார் தம்முடைய மக்களைப் பார்த்து, "நீங்கள் தேடிய பொருளை ஒழுங்காகப் பங்கு பிரித்துக்கொள்ளாமல் இவ்வாறு மாறுபடுவது நல்லதன்று," என்று கூறினர். அவர்கள் தங்களுடைய தகப்பனரைப் பார்த்து, "இப்பொழுது உங்களிடம் வந்திருக்கிறோமே நீங்கள் பார்த்து எவ்வாறு சொல்லுகிறீர்களோ அவ்வாறே செய்கிறோம்," என்று சொன்னார்கள். நீங்கள் கொண்டுவந்திருப்பவை இன்ன பொருளென்றும், இவ்வளவென்றுங் கூறினல் நான் பங்கிட்டுக் கொடுக்கிறேன்" என்றார். எல்லோரும் அதற்கு இசைந்தார்கள்.

மூத்தவன் தான் முத்துக்கள் கொண்டுவந்திருப்பதாகக் கூறினன். அவனுக்கிளையவன் மாணிக்கங்கள் கொண்டுவந்திருப்பதாகச் சொன்னன். அவனுக்கிளையவன் நீலங்கள் கொண்டுவந்திருப்பதாகச் சொன்னன். அவனுக்கிளையவன் வச்சிரங்கள் கொண்டுவந்திருப்பதாகச் சொன்னன். செட்டியார் பொருள்களின் அளவை அறிய விரும்பினர். மூத்தவன் "நான் நூறு (ய) முத்துக்கள் கொண்டுவந்திருக்கிறேன். இதன் விலை முத்து க-க்குப்

பணம் ௫" என்று சொன்னான். அவனுக்கிளையவன் நான் எட்டு (௮) மாணிக்கங்கள் கொண்டுவந்திருக்கிறேன். இதன் விலை மாணிக்கம் க-க்குப் பணம் ௱௨௰ என்று சொன்னான். அவனுக்கிளையவன், "நான் பத்து (௰) நீலங்கள் கொண்டுவந்திருக்கிறேன். இதன் விலை நீலம் க-க்குப் பணம் ௮௰," என்று சொன்னான். அவனுக்கிளையவன் நான் ஐந்து (௫) வச்சிரங்கள் கொண்டுவந்திருக்கிறேன். இதன் விலை வச்சிரம் ஒன்றுக்குப் பணம் ௪௱௮௰ என்று சொன்னான். இந்தப் பொருள்களை அவர்கள் எவ்வாறு பங்கிட்டுக்கொண்டார்களென்றால்;

முதற் பையன்

மூத்தவன் கொண்டுவந்த ௮ முத்துக்களிலே, இளையவர்கள் மூன்று பேருக்கும் ௩ முத்துக்களைக் கொடுத்தான். எஞ்சிய முத்துக்கள் ௫-ல் முத்து க-க்குப் பணம் ௫ வீதம் பணம். ௨௫

அவர்கள்	இவனுக்குக்	கொடுத்த	மாணிக்கம்	க-க்கு	௱௨௰
,,	,,	,,	நீலம்	க-க்கு	௮௰
,,	,,	,,	வச்சிரம்	க-க்கு	௪௱௮௰

ஆகப் பணம் ௭௱௫

இரண்டாவது பையன்

இரண்டாவது பையன் கொண்டுவந்த மாணிக்கம் ௮-ல் மற்றைய மூவருக்கும் கொடுத்ததுபோக மிஞ்சி நின்ற மாணிக்கம் ௫-க்கும் மாணிக்கம் க-க்குப் பணம் ௱௨௰ வீதம் பணம் ௬௱

அவர்கள்	இவனுக்குக்	கொடுத்த	முத்து	க-க்கு	௫
,,	,,	,,	நீலம்	க-க்கு	௮௰
,,	,,	,,	வச்சிரம்	க-க்கு	௪௱௮௰

ஆகப் பணம் ௲௱௬௰௫

மூன்றாவது பையன்

மூன்றாவது பையன் கொண்டுவந்த நீலம் ௰-ல் மற்றைய மூவருக்கும் கொடுத்ததுபோக எஞ்சி நின்ற நீலம் ௭-க்குப் பணம் ௮௰ விதம் பணம் ௫௱௬௰

அவர்கள் இவனுக்குக் கொடுத்த			முத்து	௧-க்கு	௫
,,	,,	,,	மாணிக்கம்	௧-க்கு	௱௨௰
,,	,,	,,	வச்சிரம்	௧-க்கு	௪௱௮௰

ஆகப் பணம் ௲௱௬௰௫

நான்காவது பையன்

நான்காவது பையன் கொண்டுவந்த வச்சிரம் ௫-ல் மற்றைய மூவருக்கும் கொடுத்ததுபோக எஞ்சிநின்ற வச்சிரம் ௨-க்கும் பணம் ௪௱௮௰ விதம் பணம் ௯௱௬௰

அவர்கள் இவனுக்கு கொடுத்த			முத்து	௧-க்கு	௫
,,	,,	,,	மாணிக்கம்	௧-க்கு	௱௨௰
,,	,,	,,	நீலம்	௧-க்கு	௮௰

ஆகப் பணம் ௲௱௬௰௫

இவ்வாறாக நால்வரும் சரிசமமாகப் பங்கிட்டுக் கொண்டார்கள். மொத்தப் பணம் ௪௲௬௱௬௰.

௫௫. வெள்ளரிக்காய்க் கணக்கு

ஓர் ஊரிலே ஒரு தலையாரி இருந்தான். அவனுக்கு மனைவியர் மூவர் இருந்தனர். ஒருநாள் அத்தலையாரி வெள்ளரிக்காய்களைக் கொய்து வந்து வீட்டிலே ஓரிடத்தில் வைத்துவிட்டு அவன் மீண்டும் வெளியே போய் விட்டான். பிறகு தலையாரியினுடைய முதல் மனைவி வந்து வெள்ளரிக்காயைப் பார்த்தாள். அவளுக்கு ஒரு குழந்தையுண்டு. வெள்ளரிக்காயைப் பார்த்த அவள் ஒரு காயை எடுத்துத் தன்னுடைய குழந்தை கையில் கொடுத்து விட்டு எஞ்சியவைகளை மூன்றாகப் பங்கிட்டாள். இரண்டு

பங்கை வைத்து ஒரு பங்கைத் தான் எடுத்துக்கொண்டு சென்றாள். பிறகு தலையாரியினுடைய இரண்டாவது மனைவி வந்தாள். அவளுக்கும் ஒரு குழந்தை உண்டு. வெள்ளரிக்காயைப் பார்த்த அவள், மூத்தவள் பங்கிட்டு எடுத்துக்கொண்டு போன செய்தியை அறியாமல், தான் ஒரு காயை எடுத்துத் தன் குழந்தையிடம் கொடுத்து விட்டு எஞ்சியதை மூன்றாகப் பங்கிட்டுத் தான் ஒரு பங்கை எடுத்துக்கொண்டு சென்றாள். பிறகு தலையாரியினுடைய மூன்றாவது மனைவி வந்தாள். அவளுக்கும் ஒரு குழந்தை உண்டு. முன்னவர் இருவரும் பங்கிட்ட செய்தியை அவள் அறியாமல் இருந்த காய்களைத் தான் பங்கிடத் தொடங்கினாள். ஒரு காயை எடுத்துத் தன் குழந்தையிடம் கொடுத்துவிட்டு, எஞ்சியவைகளை மூன்றாகப் பங்கிட்டுத் தான் ஒரு பங்கை எடுத்துக்கொண்டு சென்றாள். காலையில் தலையாரி வந்தான். அவன் அங்கு எஞ்சியிருந்த காய்களைச் சரியாக மூன்று பேருக்கும் பங்கிட்டுக் கொடுத்தான். அவன் களவிலே கொண்டுவந்த காய்கள் எத்தனை? தலையாரி களவிற் கொண்டுவந்த காய்கள் இருபத்தைந்து (௨௫). முதற்கண் முதல் மனைவி எடுத்துக் கொண்டது வெள்ளரிக்காய் ௮ என்றும், ௨-ஆம் மனைவி எடுத்துக்கொண்டது ௫ என்றும், மூன்றாம் மனைவி எடுத்துக்கொண்டது ௩ என்றும், கடைசியில் மூவரும் தனித்தனியே தலையாரியிடமிருந்து பெற்றது ௨ என்றும் கண்டுகொள்க.

௫௫. சேவகன் ஊதியக் கணக்கு

ஓர் அரசன் இடத்தில் ஒரு சேவகன் ஒவ்வொரு நாளும் ஒவ்வொரு வராகனுக்கு ஊழியம் புரிவான். ஆண்டு ஒன்றுக்கு ௩௱௬௰ நாளைக்கும் ௩௱௬௰ வராகனெடையில், ௰ மோதிரஞ் செய்து விரலில் இட்டுக்கொண்டு அந்தச் சேவகன் எத்தனை நாள் சேவித்து, நடுவே வேலையை விட்டுப் போகிறான் என்றால், வேலைசெய்த நாளைக்கு உள்ள வராகன் இந்தப் பத்து மோதிரத்திலே கொடுக்க வேண்டுமென்று இந்தப் பத்து மோதிரஞ் செய்த விவரம்:

1	ஒரு வராகனெடை மோதிரம் (க)	க
2	இரண்டு வராகனெடை மோதிரம் (உ)	க
4	நான்கு வராகனெடை மோதிரம் (ச)	க
8	எட்டு வராகனெடை மோதிரம் (அ)	க
16	பதினாறு வராகனெடை மோதிரம் (௧௬)	க
32	முப்பத்திரண்டு வராகனெடை மோதிரம் (௩௨)	க
64	அறுபத்து நான்கு வராகனெடை மோதிரம் (௬௪)	க
128	நூற்றிருபத்தெட்டு வராகனெடை மோதிரம் (௱௨௮)	க
90	தொண்ணூறு வராகனெடை மோதிரம் (௯௰)	க
15	பதினைந்து வராகனெடை மோதிரம் (௧௫)	க

ஆக மோதிரம் ௰-க்கு வராகனெடை ௩௱௬௰ என்று கண்டுகொள்க.

௫௭. தேவதாசியின் கட்டளைக் கணக்கு

ஓர் ஊரிலே ஒரு தேவதாசிக்கு ஒரு வராகன் விகிதமாய், அத் தேவதாசிக்குப் பட்டணையாளுகிற அரசனுடைய ஊழியக்காரன் உடன்படிக்கை செய்துகொண்டான். எவ்வாறெனின், ஒரு தினத்துக்கு முப்பது வராகன் கட்டளையாகையால், என் கையில் ஐந்து மோதிரங்கள் இருக்கின்றன. அவை முப்பது வராகனெடையில் செய்யப்பெற்றவை. திங்கள் ஒன்றுக்கு நாள் முப்பதுக்கு நடந்துகொண்டால் இந்த ஐந்து மோதிரங்களையும் தருகிறேன். அல்லாமல் அரசன் ஒருவேளை வெளியிடங்கட்குப் பயணம் போகச் சொன்னால், நடந்துகொண்ட நாளைக்கு, ஐந்து மோதிரங்களிலும் உண்டான வராகன் கணக்குப் பார்த்துக் கொடுத்துவிட்டுப் போகிறேன். அந்த ஐந்து மோதிரங்களும் எத்தனை வராகனெடை என்றால், க வராகனெடையில் க, உ வராகனெடையில் க, ச வராகனெடையில் க, அ வராகனெடையில் க, ௧௫ வராகனெடையில் க, ஆக முப்பது (௩௰) வராகனெடை.

௫௮. படியாள் கணக்கு

ஒரு மனிதன் ௩௯௰ நாள் வேலை செய்தால் பணம் ௯௭௨ ஆக, ௭௨ நாழிகை வேலை செய்தவனுக்கு எத்தனை பணம் ஊதியம் என்றால்;

ஆண்டு ௧-க்கு, நாள் ௩௯௰-க்கும் பணம் ௯௭௨ ௪௰, [illegible] × [illegible] = [illegible], [illegible] × [illegible] = [illegible], ஆக [illegible], ௪௰ [illegible]-ம். நாள் ௧-க்குச் சாமம் எட்டாக, சாமம் ௧-க்கு நாழிகை ௭௨-க்கு நாள் (௰) அரைக்காலுக்கும் ([illegible]) மூன்று வீசத்துக்கும் மாற, [illegible] × ௰ = [illegible] பணம் என்று கண்டுகொள்க.

௫௯. எண்ணெய்க் கணக்கு

ஓர் ஊரிலே இரண்டு வாணியர்கள் இருந்தார்கள். அவர்கள் தங்கள் ஊருக்கு அடுத்த சிற்றூரில் பணம் ௧-க்கு இரண்டு மரக்கால் எண்ணெய் விற்கிறது என்று கேள்விப் பட்டார்கள். இரண்டு பேருக்குமாகப் பத்துப் பணத் திற்கு எண்ணெய் வாங்கிக்கொண்டு வருவோம் என்று முடிவுசெய்தார்கள். ௰ மரக்கால் குடம் ௧, ௭ மரக் கால் குடம் ௧, ௩ மரக்கால் குடம் ௧ தங்களோடு எடுத்துக்கொண்டு சென்றார்கள். எண்ணெய் விற்கிற ஊருக்குப் போய் உசாவியபோது, பணம் ௧-க்கு ஒரு மரக்கால் எண்ணெய் என்று அறிந்தார்கள். அந்த விலைப் படியே, தாங்கள் கொண்டுபோன பணம் ௰-க்கும் பத்து மரக்கால் குடம் நிறைய எண்ணெயை வாங்கிக்கொண்டு திரும்பினார்கள். வரும் வழியில் இருவரும் மாறுபட்டுச் சச்சரவிட்டார்கள். இருவரில் ஒருவன் தன்னுடைய பங்கைப் பிரித்துத் தரச் சொன்னான். மற்றொருவன், "மரக்காலோ படியோ இல்லாமல் எவ்வாறு ஆளுக்கு ஐந்து மரக்கால் எண்ணெயாகப் பிரிக்கிறது?" என்றான். பிறகு பின்வருமாறு பங்கிட்டுக் கொண்டார்கள்.

௰ மரக்கால் குடத்தில் இருந்த எண்ணெயை ௩ மரக்கால் குடத்தால் மூன்று முறை அளந்து ௭ மரக்கால்

குடத்தில் ஊற்ற, அக்குடம் நிறைந்து அளந்த ௩ மரக்கால் குடத்தில் இரண்டு மரக்கால் எஞ்சி நின்றது. முன் ௰ மரக்கால் குடத்தில் இருந்த எண்ணெய் மரக்கால் ஒன்றோடு ௭ மரக்கால் குடத்தில் நிறைந்திருந்த எண்ணெயை ஊற்ற ஆக எட்டு மரக்கால். ௩ மரக்கால் குடத்தில் மீந்திருந்த எண்ணெய் மரக்கால் இரண்டை ௭ மரக்கால் குடத்தில் ஊற்றிக்கொண்டு, முன் ௰ மரக்கால் குடத்தில் இருந்த ௮ மரக்கால் எண்ணெயில், ௩ மரக்கால் குடம் நிறைய அளந்துகொண்டு அதனை முன் ௭ மரக்கால் குடத்திலுள்ள ௨ மரக்கால் எண்ணெயோடு ஊற்ற, ௭ மரக்கால் குடத்தில் இருப்பது ௫ மரக்கால் ஆனதாலும், ௰ மரக்கால் குடத்தில் ௩ மரக்கால் குடத்தில் அளந்துகொண்ட பின்பு ௰ மரக்கால் குடத்தில் இருப்பது ௫ மரக்கால் ஆனதாலும், ஒவ்வொருவருக்கும் ௫ மரக்காலாகச் சரியாகப் போய்விட்டது.

௯௰. மிளகுக் கணக்கு

ஓர் ஊரில் பன்னிரண்டு கடைகள் இருந்தன. அப் பன்னிரண்டு கடைக்காரர்கள் பேரிலும் அவ்வூர்ப் பெரிய தனக்காரன் கப்பமிளகுக்கு வரிச்சீட்டு அனுப்பினான். இந்தக் கடைகளில் பெரிய கடைகளும் சிறிய கடைகளும் இருந்தனவாகையால் வரிச்சீட்டு வாங்க வந்தவர்கள் கடைகளுடைய தராதரமறிந்து, கப்பமிளகு சேரும்படியாகப் பன்னிரண்டு கடைகளுக்கும் அளவு வகுக்கத் தொடங்கினார்கள்.

முதற் கடைக்கு முக்காலே மூன்றுவீசஞ் செவிடு; இரண்டாவது கடைக்கு ஒன்றே முக்காலே அரைக்காற் செவிடு, மூன்றாவது கடைக்கு [illegible] செவிடு, நான்காவது கடைக்கு [illegible] செவிடு; ஐந்தாவது கடைக்கு உழக்காழாக்கு, ஆறாவது கடைக்கு [illegible] (மூன்றாழாக்கு), ஏழாவது கடைக்கு நாழியுரி, எட்டாவது கடைக்கு [illegible] (படி), ஒன்பதாவது கடைக்கு [illegible] பத்தாவது கடைக்கு [illegible], [illegible]. பதினொராவது கடைக்கு முக்குறுணி; பன்னிரண்டாவது

க—ா

கடைக்குத் தூணிப்பதக்கு (6 குறுணி) ஆகக் கடை பன்னிரண்டுக்கும் கலம் (12 குறுணி) மிளகு சரியாகிற தென்று முடிவுசெய்தார்கள்.

குறிப்பு: ஆனால் இந்தக் கணக்கின்படி கூட்டிச் சரி பார்க்கிறபோது மூன்று வீசம் ஆழாக்கு மிளகு ஒரு கலத் துக்குக் குறைவாகக் காணப்படுகிறது.

௬௧. பலகாரந்தின்ற நாட்கணக்கு

ஒரு பட்டணத்தில் இருந்த ஒரு செட்டியார் வீட் டிற்கு அவருடைய மருமகப் பிள்ளை விருந்தாளியாக வந்து சேர்ந்தார். அவருக்கு நாள்தோறும் பலகாரஞ் செய்ய முடியாமல், ஒரேநாளில் தானே, முப்பது சாண் நீளத்தில், முப்பது சாண் உயரத்தில், முப்பது சாண் அகலத்தில் ஒரு பலகாரஞ் செய்து, அதை நாளும் ஒரு சாண் நீளம் ஒரு சாண் அகலம், ஒரு சாண் உயரம் அரிந்து விருந்திட்டார். அதை எத்தனை நாளைக்கு விருந்திட்டார் என்றால்;

பலகாரத்தினுடைய அகலத்தையும் நீளத்தையும் மாற, ௩௰ × ௩௰ = ௯௱, இதை உயரத்துடனே மாற, ௯௱ × ௩௰, ௨௭௲, ஆக நாள் ௨௭௲. ஆண்டு ஒன்றுக்கு நாள் ௩௱௬௰-க்கிய ௩௱ × எ௫ = ௨௨௲௫௱, ௬௰ × எ௫ = ௪௲௫௱ ஆக ௨௭௲ போக நீக்கி சைபர், ௩௱ × ௫ = ௲௫௱, ௬௰ × ௫ = ௩௱, ஆக நாள் ௨௭௲-க்கிய எ௫, ஆகையால், எ௫ ஆண்டு கள் விருந்திட்டார்கள் என்று அறிக.

௬௨. யானைகள் வாயிற்படியில் பிரியும் விவரம்

பத்து மதிலுடையான் பார்வேந்தன் வாசலுக்கு
வைத்த மதிலடைவே வாசலுங் கூ—அத்திக்ர்
உண்ணப்போம் போதும் வரும்போதுந் தான்சரியாய்
எண்ணுங்கோள் ஏழாண் டிருந்து.

உரை: மதிலாபுரி என்னும் ஒரு பட்டணத்தில் இருந்த கோட்டைக்குப் பத்து மதில்கள் இருந்தன. முதல்

மதிலுக்கு வாயிற்படி க. இரண்டாவது மதிலுக்கு வாயிற்படி உ. மூன்ருவது மதிலுக்கு வாயிற்படி ந. நான்காவது மதிலுக்கு வாயிற்படி. ச. ஐந்தாவது மதிலுக்கு வாயிற்படி. ரு. ஆருவது மதிலுக்கு வாயிற்படி. சா. ஏழாவது மதிலுக்கு வாயிற்படி எ. எட்டாவது மதிலுக்கு வாயிற்படி அ. ஒன்பதாவது மதிலுக்கு வாயிற்படி கூ. பத்தாவது மதிலுக்கு வாயிற்படி ய. ஆக வாயிற்படி பத்திலுமிருந்து யானைகள் தண்ணீர் குடிக்கப் புறப்படுகிறபோது, மூன் சொல்லியிருக்கிற கோட்டை முதல் வாயிலிலே எல்லாம் ஒன்ருகப் புறப்பட்டு, மதிலின் இரண்டாவது வாயிலிலே இரண்டாகப் பிரிந்து, மதிலின் மூன்ருவது வாயிலிலே மூன்ருகப் பிரிந்து, மதிலின் நான்காவது வாயிலிலே நான்காகப் பிரிந்து, மதிலின் ஐந்தாவது வாயிலிலே ஐந்தாகப் பிரிந்து, மதிலின் ஆருவது வாயிலிலே ஆருகப் பிரிந்து, மதிலின் ஏழாவது வாயிலிலே ஏழாகப் பிரிந்து, மதிலின் எட்டாவது வாயிலிலே எட்டாகப் பிரிந்து, மதிலின் ஒன்பதாவது வாயிலிலே ஒன்பதாகப் பிரிந்து, மதிலின் பத்தாவது வாயிலிலே பத்தாகப் பிரிந்துபோய் ஒரு தடாகத்தில் தண்ணீர் குடித்துக் கோட்டைக்குத் திரும்பும்போது முன்சொல்லியபடியே வந்து புகுந்தன. இந்த யானைகளினுடைய மொத்தமும் அந்தந்த வாயிற்படிகளுக்குப் பிரிந்த தொகைகளினுடைய விவரமும் எப்படியென்ருல்;

ஏழாண்டென்றதனுல், ஏழாண்டிற்கு நாள் உருகருஉய. நாளையே மொத்தம் யானைகள் என்றறிந்து, இரண்டாவது வாயிற்படியில் பிரிந்தபோது ருஉசய, மூன்ருவது வாயிற்படியில் பிரிந்தபோது அசய, நான்காவது வாயிற்படியில் பிரிந்தபோது சாகய, ஐந்தாவது வாயிற்படியில் பிரிந்தபோது ருாச, ஆருவது வாயிற்படியில் பிரிந்தபோது சஉய, ஏழாவது வாயிற்படியிற் பிரிந்தபோது நசாய, எட்டாவது வாயிற்படியில் பிரிந்தபோது நகரு, ஒன்பதாவது வாயிற்படியில் பிரிந்தபோது உஅய, பத்தாவது வாயிற்படியில் பிரிந்தபோது உருஉ. ஆகையால் மொத்த யானைகள் உருகருஉய என்க.

௬௩. யானைகள் தூணிற் கட்டுண்ட கணக்கு

புனமூன்றில் மேய்ந்து நெறியைந்திற் சென்று
இனமான ஏழ்குளநீர் உண்டு—கனமான
காவொன் பதுதன்னில் கட்டுண்டு நின்றவே
கோமன்னர் கூட்டக் களிறு.

உரை: புலத்தில் ஒற்றைப் படையாக மேய்ந்து, வழியில் ஒற்றைப் படையாகப் பிரிந்து, ஏழு குளத்தில் ஒற்றைப் படையாகத் தண்ணீர் அருந்தி ஒன்பது கம்பத்தில் ஒற்றைப்படக் கட்டுண்ட யானைகள் எத்தனையென்று கேட்டால், சொல்லும் விவரம்: ௩-க்கும் ௫-க்கும் மாற, ௩ × ௫ = ௰௫. இதை ௭-க்கு மாற, ௰ × ௭ = ௭௰, ௫ × ௭ = ௩௫, ஆக ௱௫. இந்தத் தொகையை ஒன்பதால் பெருக்க, ௱ × ௯ = ௯௱, ௫ × ௯ = ௪௫, ஆக ௯௱௪௫ யானைகள் என்று அறிந்துகொள்க.

௬௪. யானைமுகக் கடவுளை மலர்களால் பூசித்த கணக்கு

சிறப்புப் பொருந்திய ஒரு பட்டணத்தில் மூன்று பிள்ளையார் கோயில்கள் இருந்தன. ஒரு குருக்கள் அந்த மூன்று கோவில்களிலுமிருந்த பிள்ளையாரைப் பூசைசெய்து கொண்டிருந்தார். அவர் ஒருநாள் பூசையின்பொருட்டு ஒரு தோட்டத்திலே மலர் எடுத்துக்கொண்டு சென்றார். திருமஞ்சனக் குடத்தில் இருந்த தண்ணீரைத் தாம் பறித்துவந்த மலர்களின்மேல் தெளித்தார். அம்மலர்கள் இரட்டித்தன. முதல் பிள்ளையாரைச் சில மலர்களைக் கொண்டு பூசை செய்தார். எஞ்சிய மலர்களை எடுத்துக் கொண்டு இரண்டாவது பிள்ளையார் கோவிலுக்குச் சென்றார். அங்கும் அம்மலர்கள்மீது தண்ணீரைத் தெளிக்க, அவை இரட்டித்தன. அம் மலர்களிற் சிலவற்றை எடுத்து இரண்டாவது பிள்ளையாரைப் பூசித்தார். அங்கு எஞ்சிய மலர்களை எடுத்துக்கொண்டு மூன்றாவது பிள்ளையார் கோவிலுக்குச் சென்றார். அங்கும் மலர்களின்மீது தண்ணீரைத் தெளித்தார். மலர்கள் இரட்டித்தன. ஒரு மலர்கூட

எஞ்சாமல் பிள்ளையாரைப் பூஜை செய்துவிட்டு வெறுங் குடலையோடு சென்றார்.

இவ்வாறாயின் தோட்டத்திலிருந்து அந்தக் குருக்கள் எடுத்துக்கொண்டுவந்த மலர்கள் எத்தனை? (எ) ஏழு. எவ்வாறென்றால், இவைகளை இரட்டிக்கப் (௰௪) பதினான்கு. இவைகளில் முதற் பிள்ளையாரைப் பூசித்த மலர் (அ) எட்டுப்போக, எஞ்சியவை ஆறு இவைகளை இரட்டிக்கப் (௰௨) பன்னிரண்டாயின. இரண்டாவது பிள்ளையாரைப் பூசித்த மலர்கள் (அ). எட்டுப்போக எஞ்சியவை (௪) நான்கு. இவைகளை இரட்டிக்க (அ) எட்டாகையால் குருக்கள் மூன்று பிள்ளையார்களையும் ஒரே அளவான மலர்களால் பூசித்துவிட்டுச் சென்றார் என்க.

இ. நவும் அநு

ஒரு நகரத்தில் மூன்று பிள்ளையார் கோயில்கள் இருந்தன. அக்கோயிலில் இருக்கிற பிள்ளையார்களை ஒரு குருக்கள் பூசிக்கிறது வழக்கம். ஒரு தோட்டத்தில் மலர்கள் எடுத்துக்கொண்டுவந்து அவைகளின்மேல் தண்ணீரைத் தெளித்தார். அவைகள் ஒன்று பத்தாயின. அம்மலர்களி னல் முதற் பிள்ளையாரைப் பூசைசெய்துவிட்டு எஞ்சிய மலர்களை எடுத்துக்கொண்டு, இரண்டாவது பிள்ளையார் கோயிலுக்குச் சென்றார். அங்கு அவைகளின்மேல் தண்ணீரைத் தெளித்தார். அவைகள் ஒன்று நூறாயின. அங்குள்ள பிள்ளையாரைப் பூசைசெய்துவிட்டு எஞ்சிய மலர்களை எடுத்துக்கொண்டு மூன்றாவது பிள்ளையார் கோயிலுக்குச் சென்றார். அங்கு அவைகளின்மீது தண்ணீர் தெளிக்க, அம் மலர்கள் ஒன்று ஆயிரமாயின. ஆகவே மூன்றாவது பிள்ளையாருக்குச் சரியாகச் சாற்றிவிட்டார்.

இவ்வாறாக அக் குருக்கள் முதலில் எடுத்துக்கொண்டு வந்த மலர்கள் எத்தனையென்றால்; [illegible]; இம்மலர்கள் ஒன்று பத்தானபோது, பத்து லட்சத்துப் பதினாயிரத்துப் பத்து. [illegible] (பத்து லட்சம்) மலர்கள் முதற் பிள்ளையாருக்குச் சாற்றி, எஞ்சியவை பூஜ்யம். இவைகள் ஒன்று

நூறானதால், பத்து லட்சத்து ஓராயிரம் மலர்கள் இரட்டித்ததில், இரண்டாவது பிள்ளையாருக்குப் பத்து லட்சம் மலர்கள் சாற்றி எஞ்சி நின்றவை ௲ (ஆயிரம்), இஃது ஆயிரமானபோது பத்து லட்சமாதலால், மூன்றாவது பிள்ளையாருக்கும் ௰௱௲ (பத்து லட்சம்) மலர்கள் சரியாகச் சாற்றிவிட்டார் என்க.

௬௫. வண்டுகள் கணக்கு

நீர்வளம் பொருந்திய ஒரு தடாகத்திலே தாமரைப் பூக்கள் மலர்ந்திருந்தன. அம்மலர்களிலே வண்டுகள் சில வந்திறங்கிப் பூவுக்கு ஒன்றாக உட்கார்ந்தன. ஒரு வண்டுக்குப் பூ கிடைக்கவில்லை. ஆகவே வந்த வண்டுகள் எல்லாம் எழுந்து பூ ஒன்றுக்கு இரண்டு வண்டுகளாக இறங்கின. இப்பொழுது ஒரு பூ எஞ்சியது. ஆயின், வந்த வண்டுகள் எத்தனை? மலர்ந்திருந்த மலர்கள் எத்தனை? என்று கேட்கில், வந்த வண்டுகள் (௪) நான்கு. மலர்ந்திருந்த பூக்கள் (௩) மூன்று.

௬௬. எலுமிச்சம்பழக் கணக்கு

வரதாபுரம் என்கிற ஒரு பட்டணத்தில் ஒரு பெருஞ் செல்வன் இருந்தான். ஓர் எலுமிச்சம்பழத் தோட்டம் அவனுக்கு இருந்தது. அத்தோட்டத்திற்கு ஐந்து வாயில்கள் இருந்தன. ஐந்து வாயில்களுக்கும் செல்வன் ஐந்து காவற்காரர்களை ஏற்படுத்தி, அத்தோட்டத்தைக் கருத்துடன் பாதுகாக்கும்படி திட்டஞ் செய்திருந்தான். அவ்வூரை ஆளுகிற அரசன், தன் வேலைக்காரனைக் கூப்பிட்டு, அத் தோட்டத்திற்குப்போய், சீராடுவதற்காக ஓர் எலுமிச்சம்பழம் கொண்டுவருமாறு கட்டளையிட்டான். அவ் வேலைக்காரன் அத் தோட்டத்திற்குப்போய் உள்ளே செல்ல முயலும்போது, முதல் வாயிலில் இருந்த காவற்காரன், "தோட்டத்திற்குள்ளே போகக்கூடாது" என்று சொல்லித் தடுத்தான். அரசனுடைய வேலைக்காரன் காவற்காரனைப் பார்த்து, "நான் அறுத்துவரும் பழத்தில்

உனக்குப் பாதி பங்கிட்டுத் தந்து, என் பாகத்திலும் ஒரு பழந் தருகிறேன்" என்று சொன்னான். அதற்குக் காவல்காரன் இணங்கி, "நல்லது போ" என்று சொன்னான். இவ்வாறே மற்றைக் காவற்காரர்களுக்கும் கூறி உடன்படிக்கை செய்துகொண்டு தோட்டத்திற்குள் நுழைந்தான். பழம் அறுத்துக்கொண்டு திரும்பி வருகையில், முன் சொல்லியிருந்த ஐந்து வாயிற்காவற்காரருக்கும் பாதி, பாதி பங்கிட்டுக் கொடுத்துவிட்டுத் தன் பங்குப் பழத்திலும் ஒவ்வொரு பழம் கொடுத்துவிட்டு அரசனுக்கும் ஒரு பழங் கொண்டுவந்து கொடுத்தான். தோட்டத்திலிருந்து அறுத்துக் கொண்டுவந்த பழங்கள் எத்தனையென்றால் ௯௪. இதனைப் பங்கிட்டுக் கொடுத்த விவரம் எப்படியென்றால்;

முதல் காவல்காரனுடைய விதப்படி ௪௭ பழங் கொடுத்துத் தன் பங்குப் பழத்திலேயும் ஒரு பழங் கொடுத்தான். ஆக நாற்பத்தெட்டுப் பழங்கள் போக, எஞ்சிநின்ற பழம் ௪௬. இரண்டாவது காவற்காரன் விதப்படி ௨௩ பழங்கள் கொடுத்துவிட்டுத் தன் பங்குப் பழத்திலேயும் ஒரு பழம் கொடுத்தான். ஆக ௨௪ பழமாகையால் எஞ்சிநின்ற பழம் ௨௨. மூன்றாவது காவற்காரனுக்கு அவன் பங்கு விதப்படி ௧௧ பழமும், தன் பங்குப் பழத்தில் ஒரு பழமுங் கொடுத்தபோக எஞ்சிநின்ற பழம் ௰. நான்காவது காவற்காரனுக்கு அவன் பங்கு விதப்படி ௫ பழமும், தன் பங்குப் பழத்தில் ஒரு பழமும் ஆக ௬ பழம் போக, எஞ்சிநின்ற பழம் ௪. ஐந்தாவது காவற்காரன் பங்கு விதப்படி ௨ பழமும், தன் பங்குப் பழத்தில் ஒன்றும் ஆக ௩ பழங் கொடுத்துவிட்டு அரசனுக்கும் ஒரு பழங் கொண்டுபோய்க் கொடுத்தான் என்று அறிக.

௯௭. குருவிகள் எள்ளைத் தின்ற கணக்கு

ஓர் ஊரிலே ஓர் எண்ணெய் வாணியன் இருந்தான். அவன் ௯௰ மரக்கால் எள்ளுப்பொதியை ஓர் எருதின்மேல் ஏற்றிக்கொண்டு சென்றான். வழியிலே அவ்வெருது

துள்ளிப் பொதியை விரைவாகக் கீழே தள்ளிவிட்டது. விழுந்த விசையில் கோணியறுந்து எள்ளு இறைந்து போய்விட்டது. அந்த எள்ளை ஒன்றாகத் திரட்டி மூட்டையாகக் கட்டி முடிப்பதற்குள் குருவிகள் பல வந்து இறங்கி அந்த அறுபது மரக்கால் எள்ளையுந் தின்றுவிட்டன. அதைக்கண்ட வாணியன் சினங்கொண்டு குருவிகளின்மீது ஒரு கல்லை விட்டெறிந்தான். கல்லடிபட்ட ஒரு குருவி இறந்துபோய்விட்டது. அதை வாணியன் எடுத்து அதன் வயிற்றைக் கீறி ஆராய்ந்து பார்த்தான். ஓர் ஆழாக்கு எள்ளு இருந்தது. ஆகவே, அறுபது மரக்கால் எள்ளையுந் தின்ற குருவிகள் எத்தனையென்று கணக்கிட்டுப் பார்க்கத் தொடங்கினான்.

அறுபது மரக்காலையும் படியாக்க ௬௰ × ௮ = ௪௮௰. இதனை ஆழாக்குப் படுத்த ௪௮௰ × ௮ = ௩௲௮௱; ௪௰ × ௮ = ௩௱௨௰ ஆக, ௩௲௮௱௪௰. ஆகவே இந்த மொத்தத்தையே குருவிகள் என்று அறிந்துகொண்டான்.

௯௫. குருவிகள் நெல்லைத் தின்ற கணக்கு

சிற்றூர் ஒன்றில் இருந்த ஒரு குடியானவன் பன்னிரண்டு மரக்கால் நெல்லை வயலிலே விதைத்தான். அதைக் குருவிகள் வந்து பொறுக்கி எல்லா நெல்லையுந் தின்று விட்டன. குடியானவன் அக் குருவிகள்மீது ஒரு கல்லை விட்டெறிந்தான். கல்லடிபட்டு ஒரு குருவி இறந்துபோய் விட்டது. அக் குருவியின் வயிற்றைக் கீறி ஆராய்ந்து பார்த்தான். மூன்று நெல்கள் இருந்தன. ஆகவே பன்னிரண்டு மரக்கால் நெல்லையும் தின்ற குருவிகள் எத்தனையென்று கணக்கிட்டுப் பார்க்கத் தொடங்கினான்.

௰௨ மரக்கால் நெல்லுக்குத் தனி நெல்லுகள் ௰௩ லட்சத்து ௮௨௲௪௱. இந்தத் தொகையை மூன்று பேருக்குக் கொடுக்க, ௩ × ௪ = ௰௨ லட்சம் போக, நீக்கி லட்சத்து ௮௨௲௪௱. ௩ × ௬௰௲ = ௱௮௰௲ போக நீக்கி ௨௲௪௱. ௩ × ௮௱ = ௨௲௪௱ ஆக ௰௩ லட்சத்து ௮௨௲௪௱, ௪ லட்சத்து ௬௰௲௮௱ குருவிகள் என்று கொள்க.

௬௬. குருவிகளின் கணக்கு

காவேரியாற்றின் பக்கத்தில் தளிர்த்தோங்கி வளர்ந்திருந்த ஓர் ஆலமரத்தின்மீது ஊர்க்குருவியொன்று உட்கார்ந்துகொண்டிருந்தது. அப்பொழுது அவ்வழியாக விண்ணிலே பல குருவிகள் பறந்துவந்தன. அவைகளைக் கண்டதும் மரத்தின்மீதிருந்த ஊர்க்குருவியானது பறந்து வருகிற குருவிகளைப் பார்த்து, "விண்ணிலே மகிழ்ச்சியுடன் பறந்துவருகிற நூறு குருவிகளே! நீங்கள் எங்கே போகிறீர்கள்?" என்று கேட்டது. அதற்கு மேலே பறந்துசென்ற குருவிகள் ஊர்க்குருவியைப் பார்த்து, "நாங்கள் மட்டும் ௱ குருவிகளாக மாட்டோம். நாங்களும், எங்கள் இனமும், எங்கள் இனத்திற் பாதியும், மேற்படி பாதியிற் பாதியும் நீயும் சேர்ந்தால், நூறு குருவிகள் ஆகக்கூடும்" என்று கூறின. "அஃதெவ்வாறு?" என்று ஊர்க்குருவி கேட்டது. அதற்குப் பறந்துசென்ற குருவிகள், "நாங்கள் என்ற மொத்தக் குருவிகள் ௩௬, எங்கள் இனமென்ற குருவிகள் ௩௬, இனத்திற் பாதியென்ற குருவிகள் ௧௮. மேற்படி பாதியிற் பாதியென்ற குருவிகள் ௯; நீ ஒன்று கூடினால் ஆகக் குருவிகள் ௱ என்று சொல்லின.

௭௦. படைகளைக் கோபுர நிலைகளிற் பிரித்துவைத்த கணக்கு

சண்முகபுரம் என்னும் பட்டணத்தில் ஓர் அரசன் இருந்தான். அவனுடைய பெயர் சந்திரசேகரன். அப் பட்டணத்திலே, "ஆதிபுரீசுவரர் கோவில்" என்னும் பெயரோடு கோவில் ஒன்று இருந்தது. அரசன் அக் கோவிலுக்கு ஒன்பது நிலைக்கோபுரம் ஒன்று கட்டிவைக்கும்படி கட்டளையிட்டிருந்தான். கோபுரங் கட்டிமுடிந்த செய்தி தெரிந்தவுடனே, கோபுரத்தைப் பார்வையிடுவதற்காகத் தன்னுடைய படைகளுடனே அரசன் புறப்பட்டான். கோபுரத்தினிடம் வந்து சேர்ந்ததும், தன்னோடுகூட வந்த படைகளில் பாதியை முதல்நிலையில் வைத்துவிட்டு, மற்றைப் பாதிப் படைகளோடு இரண்டாவது நிலைக்குச்

சென்றான். அவ்விடத்திற் பாதியிற் பாதிப் படையை வைத்துவிட்டு, எஞ்சிய படைகளோடு கோபுரத்தின் மூன்றாவது நிலைக்குச் சென்றான். அவ்விடத்திலும் அவ்வாறே படைகளை வைத்துவிட்டு நான்காவது நிலைக்குச் சென்றான். முன் சொல்லியிருக்கிறபடியே நிலைக்கு நிலை எட்டாவது நிலைவரை படைகளை வைத்துவிட்டு மேலே கோபுரத்தின் ஒன்பதாவது நிலைக்குச் சென்றான். அப்பொழுது கோபுரம் அசைந்தது.

கோபுரம் அசைதலைக் கண்ட அரசன் மிக விரைவாகப் படைகளையெல்லாஞ் சேர்த்துக்கொண்டு கோபுரத்தின் முதல்நிலைக்கு வந்தான். ஒவ்வொரு நிலைக்கும் படைகளைச் சரியாகப் பங்கிட்டு நிறுத்தினான். அதன் பிறகு கோபுரம் அசையாமல் நின்றுவிட்டது.

“அரசனைத் தொடர்ந்து வந்த படைகள் எத்தனை? நிலைக்குநிலை எவ்வாறு நிறுத்தினான்” என்று கேட்டால்; அரசனைத் தொடர்ந்து வந்த படைகள் ௮௰௬ லட்சத்து ௪௰௲. முதல்நிலையில் நின்ற படைகள் ௪௰௩ லட்சத்து ௨௰௲. இரண்டாவது நிலையிற் பிரித்துவைத்த படைகள் ௨௧ லட்சத்து ௬௰௲. மூன்றாவது நிலையிற் பிரித்துவைத்த படைகள் ௰ லட்சத்து ௮௰௲. நான்காவது நிலையிற் பிரித்துவைத்த படைகள் ௫ லட்சத்து ௪௰௲. ஐந்தாவது நிலையிற் பிரித்து வைத்த படைகள் ௨ லட்சத்து ௭௰௲. ஆறாவது நிலையிற் பிரித்து வைத்த படைகள் ௧ லட்சத்து ௩௰௫௲. ஏழாவது நிலையிற் பிரித்துவைத்த படைகள் ௬௰௭௲௫௱. எட்டாவது நிலையிற் பிரித்துவைத்த படைகள் ௩௰௩௲௭௱௫௰. ஒன்பதாவது நிலைக்குப் போம்போது ௩௰௩௲௭௱௫௰ படைகளோடு போனதால் கோபுரம் அசைந்த படியினாலே அந்தந்த நிலையில் இருந்த படைகள் யாவற்றையும் கூட்டிக்கொண்டு முதனிலைக்கு வந்து சேர்ந்து ஒன்பது நிலைகளுக்கும் படைகளைச் சரியாகப் பிரித்து வைத்தான்.

அஃதெவ்வாறென்றால், ௯ பேருக்கு ௯ லட்சத்து ௬௰௲-த்தைக் கொடுக்க, ௯ × ௯ = ௮௰௧ லட்சம், ௯ × ௬௰௲ = ௫ லட்சத்து ௪௰௲, ஆக ௮௰௬ லட்சத்து ௪௰௲,

ஆதலால் ஒவ்வொரு திசைக்கு கூ லட்சத்து கூ௰ரு படைகளை நிறுத்தினான் என்று அறிக.

எக. முள்ளம் பன்றியை நாய் பிடித்த கணக்கு

ஒரு முள்ளம் பன்றி நாள் ஒன்றுக்கு முப்பது காதம் ஓடக் கூடியது. அப் பன்றியைப் பிடிக்க ஒரு நாயானது அதனைப் பின்தொடர்ந்து ஓடத் தொடங்கியது. அந் நாயானது முதல்நாள் ஒரு காதமும் இரண்டாம் நாள் இரண்டு காதமும், மூன்றாம் நாள் மூன்று காதமும், நான்காம் நாள் நான்கு காதமும் இவ்வாறே நாளுக்கு நாள் ஒவ்வொரு காதம் அதிகமாக ஓடுமானால் அப் பன்றியை எத்தனை நாளையிற் பிடிக்கும்?

இதற்கு விடை ருயகூ நாளிற் பிடிக்கும் என்று கூறுக. எவ்வாறெனில், மேற்படி பன்றி ஓடின நாள் க-க்கும், காதம் ங௰-க்கும், அந்நாய் பிடித்த நாள் ருயகூ-க்கும் மாற, ருயகூ × ங௰ = ௲எ௱எ௰, ங௰ × ருயகூ = ௲எ௱எ௰, ஆக ௲எ௱எ௰ காதமாதலால் நாள் ஒன்றுக்குக் காதம் க ஆக நாளுக்கு நாள் ஒவ்வொரு காதம் அதிகமாக ஓடுதலால் ருயகூ நாளையிற் பிடிக்கும் என்று அறிக.

எ௨. முத்துமாலை அறுப்புண்ட கணக்கு

கட்டளைக் கலிப்பா

கோத்த முத்தமணி குங்குமக் கொங்கையார்
  கூடி யாடிக் குலாவும் கலவியில்
ஆர்த்த பாரிலொன் றந்தியிலொன் றறிலொன்
  றமளி மெத்தைமேல் வீழ்ந்திடு மூன்றிலொன்(று)
ஏத்த கணவன்பால் ஈரஞ்சும் ஈரெட்டும்
  ஏலவார்குழல் கையினில் எட்டி லொன்(று)
ஓர்த்த நூலில் எழுபத் திரண்டுமே
  உலகுள் ளோரிதைப் பகுத்திட வேணுமே.

வெண்பா

பாராண்ட மன்னனவன் பார்த்துத் தலைவியுமே
ஓராண்டு நாளைக் குறித்தேன் — சீராண்டு
நாலுண்கி லேபெருக்கி நன்றாய்ப் பொருளைசேர்க்கில்
ஆறுதே முத்துவட மாம்.

உரை: அரசனும் அவனுடைய மனைவியுமாய் அந்தப் புரத்திலே இருந்தார்கள். அப்பொழுது அரசனுடைய கை அவளுடைய மனைவியின் முத்துமாலையிலேபட்டு அம்மாலை யறுந்து முத்துக்கள் சிதறின. அதைப் பார்க்கும் பொழுது நிலத்தில் ஐந்திலொரு பங்கும், நாலிலொரு பங்கும் மெத்தையின்மேல் மூன்றிலொரு பங்குமாகக் காணப்பட்டன. இதுவுமல்லாமல் அரசன் தன்னுடைய இரண்டு கையையும் ஏந்தியபொழுது, ஒரு கையில் பதினாறில் ஒருபங்கும், அரசன் மனைவி கையை ஏந்தியபோது எட்டில் ஒரு பங்குமாக இருந்தது. நூலைப் பார்க்கும்பொழுது எழுபத்திரண்டு முத்துக்கள் நின்றன. ஆகவே அரச னுடைய மனைவியின் முத்து மாலையில் இருந்த முத்துக்கள் எத்தனையென்றும் நிலத்தில் விழுந்த முத்துக்கள் எத்தனை யென்றும், மெத்தையின் பேரில் விழுந்த முத்துக்கள் எத்தனையென்றும், அரசனுடைய கையில் இருந்த முத்துக் கள் எத்தனையென்றும், அரசியினுடைய கையில் இருந்த முத்துக்கள் எத்தனையென்றும், நூலில் இருந்த முத்துக்கள் எத்தனையென்றும் அறிந்துகொண்டு, மாலையில் இருந்த மொத்த முத்துக்கள் எத்தனையென்று சொல்லுவாயாக;

ஓராண்டிற்கு நாள் ௩௱௬௰௫. இதைப் பதினாறிற் பெருக்க, ௩௱ × ௰ = ௩௲, ௬௰ × ௰ = ௬௱, [illegible], ௫௰ × ௪ = [illegible], ஆக ௫௲௮௱௪௰, ஆகையால் பதினாறு ஆண்டுக்கு நாள் ௫௲௮௱௪௰ என்று அறிந்துகொண்டு, இதற்கு நிலத்தின் பேரில் ௫-ல் க-க்கு முத்து ௲௱௬௰௮, ௪-ல் க-க்கு முத்து ௲௪௱௬௰, மெத்தையின் பேரில் ௩-ல் க-க்கு முத்து [illegible], அரசன் கையில் ௰-ல் க-க்கு முத்து ௫௱௮௰௪, ௰௬-ல் க-க்கு முத்து ௩௱௬௰௫, அரசியின் கையில் ௮-ல் க-க்கு முத்து ௭௱௩௰, நூலில் இருந்த முத்து ௭௰௨.

ஆக முத்து நிறைவாய் முத்துக்களைக்கொண்டது அம் மாலை என்று அறிக.

௭௩. எலுமிச்சம்பழக் கணக்கு

முன்னாளில் புண்டரீகன் என்னும் பெயருடைய அரசன் ஒருவன் இருந்தான். தோட்டக்காரன் ஒருவன் அந்த அரசனைப் பார்க்க வந்தபொழுது எலுமிச்சம் பழங் களைக் கொண்டுவந்து காணிக்கையாகக் கொடுத்துக் கண்டு கொண்டான். அந்த எலுமிச்சம்பழங்களை அரசன் பார்வையிட்டுத் தான் ஒரு பழத்தை எடுத்துக்கொண்டான். எஞ்சிய பழங்களை அரண்மனையில் இருந்த தன்னுடைய மனைவிமாரிடத்திற்கு அனுப்பிவைத்தான். அவனுக்கு மனைவிமார் நால்வர். முதல் மனைவிக்கு ஒரு பிள்ளை, இரண்டாவது மனைவிக்கு இரண்டு பிள்ளை, மூன்றாவது மனைவிக்கு மூன்று பிள்ளை, நான்காவது மனைவிக்கு நான்கு பிள்ளை.

இவர்களிலே முதலில் மூத்தவள் தன் பிள்ளையோடு வந்து பிள்ளை கையில் ஒரு பழத்தைக் கொடுத்து விட்டு மற்றவைகளை நான்கு பங்காகப் பிரித்து அவைகளில் தான் ஒரு பங்கை எடுத்துக்கொண்டு போய்விட்டாள்.

பிறகு இரண்டாவது மனைவி வந்து தன் பிள்ளைகள் இரண்டுபேர் கையிலும் இரண்டு எலுமிச்சம்பழங்களைக் கொடுத்துவிட்டு இவளும் மூத்தவள் செய்ததைப்போலவே நான்கு பங்காகப் பிரித்துத் தான் ஒரு பங்கை எடுத்துக் கொண்டு போய்விட்டாள்.

இவ்வாறே மற்றைய இரண்டு மனைவிமார்களும் அவரவர்களுடைய குழந்தைகளோடும் வந்து, முன்னைய இருவரும் செய்ததைப்போலவே இவர்களும் நான்கு பங்குகளாகப் பிரித்துப் பங்கு விழுக்காடு தாங்கள் எடுத்துக் கொண்டு போய்விட்டார்கள். பிறகு சில பழங்கள் அவ் விடத்திலே எஞ்சியிருந்தன.

பிறகு அரசன் கொலுவைவிட்டு அந்தப்புரத்திற்குச் சென்றபோது அங்கிருக்கும் பழங்களைக் கண்டான். அவைகளைத் தன் மனைவிமார் நான்கு பேருக்கும் நான்கு பங்காகப் பிரித்தான். ஒரு பழம் குறைந்தது. தான் முதலில் எடுத்து வைத்திருந்து கொண்டு வந்த பழம் ஒன்றையும் அதனோடு சேர்த்துச் சரிப்படுத்தி மனைவிமார்கள் நான்கு பேருக்கும் கொடுத்துவிட்டான். இவ்வாறாயின் முதலில் தோட்டக்காரன் அரசனுக்குக் காணிக்கை கொண்டுவந்து வைத்த பழங்கள் எத்தனை?

தோட்டக்காரன் கொண்டுவந்த பழங்கள் ௲௪௰௨. இவைகளில் அரசன் எடுத்துக்கொண்டது ஒன்றுபாதியாக எஞ்சியவை ௫௱௨௰௧. இந்த ௫௱௨௰௧ பழத்து ஒன்றிலே முதல் மனைவி தன் மகனுக்குக் கொடுத்த பழம் ௧. மற்றவைகளை நான்கு பங்காகப் பிரிக்கப் பங்கு ௧-க்கு ௱௩௰ பழமாகையால், தான் ஒரு பங்கு எடுத்துக் கொண்டு சென்ற பிறகு, அவ்விடத்திலே எஞ்சி நின்ற பழங்கள் ௩௱௯௰.

இவைகளை இரண்டாவது மனைவி தன் பிள்ளைகளோடு வந்து இரண்டு பிள்ளைகளிடத்திலும் இரண்டு பழங்களைக் கொடுத்துவிட்டு, மற்றை ௩௱௮௰௮ பழங்களை நான்கு பாகமாகப் பிரிக்கப் பாகம் ஒன்றுக்கு ௯௰௭ பழமாகையால், தான் ஒரு பாகத்தை எடுத்துக்கொண்டு போய்விட்டாள்.

மூன்றாவது மனைவி தன் பிள்ளைகளோடு வந்து இரண்டாவது மனைவி எடுத்துக்கொண்டுபோன பழங்கள் போக ௨௱௯௰௧ பழங்கள் அவ்விடத்தில் இருந்தமையால் அவற்றில் ௩ பழங்களைத் தன்னுடைய பிள்ளைகள் கையிலே கொடுத்து விட்டு எஞ்சிய ௨௱௮௰௮ பழங்களை முறைப்படி நான்காகப் பங்கிட்டுப் பார்த்தபோது பங்கு ௧-க்குப் பழம் ௭௰௨ ஆகையால் அப் பங்கு நான்கில் அவள் ஒரு பாகத்தை எடுத்துக்கொண்டு போனது போக அவ்விடத்திலே எஞ்சி நின்ற பழங்கள் ௨௱௰௬.

இவைகளை நான்காவது மனைவி பார்வையிட்டுத் தன் பிள்ளைகள் நான்கின் கையிலும் நான்கு பழங்களைக்

கொடுத்துவிட்டு மற்றவைகளை முதல் மூன்று பேரும் எவ்வாறு செய்தார்களோ அவ்வாறு பங்கிட்டுப் பங்கு க-க்கு ௫ பழமாகையால் தான் ஒரு பாகத்தை எடுத்துக் கொண்டு மற்றைய ௪ பழங்களையும் அவ்விடத்திலேயே வைத்துவிட்டுப் போய்விட்டாள்.

இவைகளை அரசன் பார்த்துத் தான் தன் மனைவியர் நால்வர்க்கும் நான்கு பங்குகளாகப் பிரிக்கையில் ஒரு பழங் குறைந்தது எனவே தன் கையில் இருந்த ஒரு பழத்தைப் போட்டு அவர்கள் ஒவ்வொருவர்க்கும் ௪௰ பழங்கள் விழுக்காடு கொடுத்தான் என்று அறிக.

௭௪. மிளகுக் கணக்கு

திருத்தணிகை என்கிற பட்டணத்தில் ஒரு செட்டி வாணிகஞ் செய்துகொண்டிருந்தான். அவனுக்குப் பத்துப் பிள்ளைகள் பிறந்தார்கள். அப் பிள்ளைகள் வளர்ந்து அகவை [illegible] அடைந்தார்கள். செட்டி அவர்களைப் பள்ளிக்கூடத்தில் வைத்தான். அவர்கள் எல்லாக் கல்வியையும் நன்கு கற்றுத் தேறினார்கள். செட்டி தன்னுடைய பிள்ளைகளின் திறமையை ஆராய்ந்து பார்க்க விரும்பினான். முதலாவது பிள்ளையைக் கூப்பிட்டு அவன் கையில் பத்துப் பணத்தைக் கொடுத்தான். "மலிவான இடத்திற்குப் போய்ப் பத்துப் பணத்திற்கும் மிளகு வாங்கிவந்து குறைந்த இடத்திலே மிளகை விற்றுத் தான் கொடுத்த பணத்திற்குப் பணங் கொண்டுவருமாறு சொன்னான்.

இரண்டாவது பிள்ளையைக் கூப்பிட்டு அவனிடத்திலே ஒன்பது பணங் கொடுத்துத், தமையன் வாங்கின இடத்தில் தானே மிளகு வாங்கித் தமையன் விற்ற இடத்தில் தானே விற்றுத், தமையன் எவ்வளவு ஊதியந் தேடுகிறானோ அவ்வளவு ஊதியந்தேடி. மூத்தவன் கொண்டுவருகிற பணம் எவ்வளவோ அவ்வளவு பணங் கொண்டுவருமாறு சொன்னான்.

மூன்றாவது பிள்ளையைக் கூப்பிட்டு அவன் கையில் எட்டுப் பணங்கொடுத்து அவனுக்கும் அவ்வாறாகவே கட்டளையிட்டான்.

நான்காவது பிள்ளையைக் கூப்பிட்டு அவன் கையில் ஏழு பணங்கொடுத்து அவனையும், முன்பிறந்தவர்கள் கொண்ட கடையில்தானே கொண்டு விற்ற இடத்தில்தானே விற்று மூத்தவன் கொண்டுவருகிற பணம் எவ்வளவோ அவ்வளவு கொண்டு வருமாறு சொல்லி யனுப்பினான்.

அவனுக்கிளையவன் கையில் ஆறு பணங்கொடுத்து, அவனுக்கும் அவ்வாறே சொல்லியனுப்பினான். அவனுக் கிளையவன் கையில் ஐந்து பணங்கொடுத்து அவனுக்கும் அவ்வாறே சொல்லி யனுப்பினான். அவனுக்கு இளையவன் கையில் நான்கு பணங்கொடுத்து அவனையும் அவர்களுக்குச் சொன்னவாறே சொல்லியனுப்பினான். அவனுக்கிளையவன் கையில் மூன்று பணங்கொடுத்து அவ்வாறே சொல்லி யனுப்பினான். அவனுக்கு இளையவன் கையில் இரண்டு பணங்கொடுத்து அவனுக்கும் முன் பிள்ளைகளுக்குச் சொல் லியவாறே சொல்லியனுப்பினான். கடைசிப் பிள்ளையையுங் கூப்பிட்டுக் கையில் ஒரு பணத்தைக் கொடுத்து அவ னுடைய தமையன்மார்கள் வாங்குகிற இடத்தில் தானே வாங்கி, விற்கும் இடத்தில்தானே விற்றுத், தமையன்மார் கொண்டுவரும் பணம் எவ்வளவோ அவ்வளவு கொண்டு வருமாறு கட்டளையிட்டு அனுப்பினான். அவர்கள் அவ் வாறே தந்தையின் மொழிப்படி ஒரே இடத்தில் வாங்கி விற்ற இடத்தில்மட்டும் மாறுபாடாக விற்று ஒரே அள வுக்குப் பணந் தொகுத்தார்கள். அஃதெவ்வாறெனில்:

முதலாவது பையன் பணம் ௧-க்குப் பலம் ௰ ஆகப் பணம் ௰-க்கு மிளகு பலம் ௱. விற்றது பணம் ௧-க்குப் பலம் ௫௰. ௰௯ பணத்துக்கு மிளகு பலம் கூடிக்கழிந்து போக நின்ற அதிகப்படியான பலம் ௧௰-க்கு கிராக்கியாக விற்ற பொழுது பணம் ௧-க்குப் பலம் ௧௰-க்கு விற்று, ஆகப் பணம் ௨௰-ம் சரியாக்கிக் கொண்டுவந்து தகப்பனிடத்தில் கொடுத்தான்.

இரண்டாவது பையன் தான் கொண்டுபோன பணம் ௬௰-க்கு ௬௰ பலம் மிளகு வாங்கினான். விற்றபொழுது பணம் ௧-க்குப் பலம் ௩வ ஆகப் பணம் ௧௭-க்குப் பலம் ௫௫வ போக நீக்கி நின்ற பலம் ௬-க்கு விலை கிராக்கியாக வந்தவிடத்தில் பணம் ஒன்றுக்குப் பலம் (வ) காலாகப் பணம் (௩) மூன்றுக்குப் பலம் (௩௩) முக்காலேயும் விற்றான். ஆகவே, பணம் (௨௰) இருபதுக்குஞ் சரியாக விற்று விட்டான்.

மூன்றாவது பையன் தான் கொண்டுபோன பணம் ௮-க்கு ௮௰ பலம் மிளகு வாங்கினான். பணம் ௧-க்குப் பலம் ௩வ ஆகப் பணம் ௰௩-க்குப் பலம் ௭௮௩ போக நீக்கி நின்ற பலம் ௩வ. இதைப் பணம் ௭-க்குப் பலம் வ ஆகப் பணம் ௩-க்கு விற்றான். ஆகவே (௨௰) இருபது பணத்திற்குஞ் சரியாகிவிட்டது.

நான்காவது பையன் தான் கொண்டுபோன பணம் ௭-க்கு மிளகு பலம் ௭௰ வாங்கினான். பணம் ௧-க்குப் பலம் ௩வ ஆகப் பணம் ௰௯-க்கு ௬௮வ பலத்தை விற்றான். எஞ்சிநின்ற பலம் ௪௩௩. இந்த (௪௩௩) ஒன்றே முக்கால் பலத்தையும் பணம் ஒன்றுக்குப் பலம் (வ) காலாக விற்பனை செய்து பணம் (௨௰) இருபதையுஞ் சரியாக்கிக்கொண்டான்.

ஐந்தாவது பையன் வாங்கிக்கொண்டுபோன பணம் ௬. ஆறு பணத்துக்கும் வாங்கிய மிளகு பலம் ௬௰ இதைப் பணம் ஒன்றுக்குப் பலம் ௩வ ஆகப் பணம் ௰௧-க்குப் பலம் ௩௫வ விற்றான். எஞ்சிய பலம் ௨வ. இதைப் பணம் ஒன்றுக்குப் பலம் வ ஆக ஒன்பது (௯) பணத்துக்கு விற்பனை செய்து பணம் (௨௰) இருபதையுஞ் சரியாக்கிக் கொண்டான்.

ஆறாவது பையன் வாங்கிக்கொண்டுபோன பணம் ௩. இந்தப் பணம் மூன்றுக்கும் ௩௰ பலம் மிளகு வாங்கினான். பணத்துக்கு ௩வ பலம் வீதம் ௯ பணத்திற்கு ௨௯வ பலத்தை விற்றான். எஞ்சிய பலம் (௰௩) இரண்டே முக்காலேயும் பணம் ௧-க்குக் (வ) கால் பலம் வீதம் (௰௧)

பதினொரு பணத்திற்கு விற்றுப் பணம் (௨௰) இருபதையுஞ் சரியாக்கிக்கொண்டான்.

ஏழாவது பையன் கையிற் கொடுத்த பணம் ௪-க்கும் வாங்கின மிளகு பலம் ௪௰. பணம் ௧-க்குப் பலம் ௫வ ஆகப் பணம் ௭-க்குப் பலம் ௩௰௬௸ விற்றதுபோக எஞ்சி நின்ற பலம் ௩வ. இதைப் பணம் ௧-க்குப் பலம் வ ஆகப் (௰௩) பதின்மூன்று பணத்திற்கு விற்றுத் தானும் (௨௰) இருபது பணத்தைச் சரிசெய்து கொண்டான்.

எட்டாவது பையன் கையில் கொடுத்த பணம் ௩. இந்த மூன்று பணத்துக்கும் வாங்கிய மிளகு பலம் ௩௰. பணம் ௧-க்குப் பலம் ௫வ ஆகப் பணம் ௫-க்கு ௨௰௬வ பலம் விற்றதுபோக எஞ்சி நின்ற (௩௸) மூன்றேமுக்கால் பலத்தையும் பணம் ௧-க்குக் (வ) கால் பலமாகப் (௰௫) பதினைந்து பணத்திற்கு விற்று இவனும் (௨௰) இருபது பணத்தைச் சரிசெய்து கொண்டான்.

ஒன்பதாவது பையன் கையிற் கொடுத்த பணம் ௨. இரண்டுக்கு அவன் கொண்ட மிளகு பலம் ௨௰. பணம் ௧-க்குப் பலம் ௫வ ஆக (௩) மூன்று பணத்திற்கு ௰௫௸ பலம் விற்றதுபோக எஞ்சிநின்ற பலம் ௪வ. இதைப் பணம் ஒன்றுக்குப் பலம் (வ) காலாகப் (௰௭) பதினேழு பணத்திற்கு விற்று இவனும் (௨௰) இருபது பணத்தைச் சரியாக்கிவிட்டான்.

பத்தாவது பையன் கையிற் கொடுத்த பணம் ௧. இவன் பத்துப் பலம் மிளகு வாங்கி ஒரு பணத்துக்கு ௫வ பலத்தை விற்றதுபோக எஞ்சிய ௪௸ பலத்தையும், பணம் ஒன்றுக்குப் பலம் வ வீதம் (௰௯) பத்தொன்பது பணத்திற்கு விற்றுத் தானும் தன்னுடைய தமையன்மார்களைப் போலவே (௨௰) இருபது பணம் சரியாக்கிக்கொண்டான்.

௭௫. மாம்பழக் கணக்கு

ஓர் அரசன் தோட்டம் வைத்திருந்தான். ஒருநாள் தன்னுடைய படைகளையெல்லாம் கூட்டிக்கொண்டு தோட்

டத்திற்குச் சென்றான். அக் கோட்டத்திற்குப் பத்து வாசல்கள் இருந்தன. முதல் வாசலில் பாதிப் படைகளை நிறுத்தி, இரண்டாம் வாசலிலே எஞ்சிய படைகளிலே பாதியை நிறுத்தி, இவ்வாறே ஒவ்வொரு வாசலிலும் எஞ்சியதில் பாதியை நிறுத்தினான். எல்லா வாசல்களையுங் கடந்த பிறகு எஞ்சிய படைகளை அழைத்துக்கொண்டு உள்ளே சென்றான்.

மாமரங்களின் அடியில் மாம்பழங்கள் உதிர்ந்து கிடந்தன. அவைகளைப் பார்த்த அரசன் தான் ஒரு பழத்தை எடுத்துக்கொண்டான். அரசனுடைய வேலைக்காரன் இரண்டு பழங்களை எடுத்துக்கொண்டான். சேவகன் மூன்று பழங்களை எடுத்துக்கொண்டான். வண்டிக்காரன் நான்கு பழம் எடுத்துக்கொண்டான். இவ்வாறே அரசனுடைய பிறகே வந்த படைவீரர்கள் ஒவ்வொருவரும் ஒவ்வொரு பழம் அதிகமாக எடுத்துக்கொண்டார்கள்.

அரசன் எல்லோரையும் அழைத்துக்கொண்டு திரும்பி வெளியே புறப்பட்டான். வாசலுக்கு வாசல் தங்கியிருந்தவர்கள் அரசனைப் பார்த்து, "உங்களுக்குப் பிறகே வந்தவர்கள் மாம்பழம் கொண்டிருக்கிறார்கள். வாசலுக்கு வாசல் காத்திருந்த எங்களுக்கு ஒன்றுமில்லை" என்று சொன்னார்கள். அரசன் தான் எடுத்த பழத்தோடு மற்றவர்கள் எடுத்துவந்த பழத்தையும் வைக்கச் சொல்லி எல்லோருக்கும் ஆளுக்கொரு பழங் கொடுத்தான். எல்லோருக்குங் கொடுப்பதற்குப் பழஞ் சரியாக இருந்தது. ஆகவே அரசனுடன் கூடவந்தவர்களுடைய தொகையென்ன? வெளியே வாசலில் காத்திருந்தவர்கள் எத்தனைபேர்? உள்ளே அரசனைப் பின்தொடர்ந்து சென்றவர்கள் எத்தனை பேர்?

விவரம் அடியிற் காண்க

அரசன் பிறகே வந்தவர்கள் ௨ லட்சத்து [illegible] முதல் வாசலிலே நின்ற கூட்டம் ௧ லட்சத்து [illegible], இரண்டாவது வாசலிலே நின்ற

கூட்டம் ௫ லட்சத்து ௨௰௪௲௬௱௨௰௪, மூன்றாவது வாசலிலே நின்ற கூட்டம், ௨ லட்சத்து ௬௰௨௲௩௱௰௨, நான்காவது வாசலிலே நின்ற கூட்டம், லட்சத்து ௩௰௧௲௱௫௰௬, ஐந்தாவது வாசலிலே நின்ற கூட்டம் ௬௰௫௲௫௱௭௰௮, ஆறாவது வாசலிலே நின்ற கூட்டம் ௩௰௨௲௭௱௮௰௯, ஏழாவது வாசலிலே நின்ற கூட்டம் ௧௬௲௩௱௯௰௪, எட்டாவது வாசலிலே நின்ற கூட்டம் ௮௲௱௯௰௭, ஒன்பதாவது வாசலிலே நின்ற கூட்டம் ௪௲௯௰௮, பத்தாவது வாசலிலே நின்ற கூட்டம் ௨௲௪௰௯, உள்ளே போய்த் திரும்பியவர்கள் ௨௲௪௰௮.

௨௲௪௰௮-ல் பாதி ௧௲௨௰௪, இத்துடன் (௧) ஒன்றைக் கூட்டிக்கொள்ள ௧௲௨௰௫. ௧௲௨௰௫-க்கும் ௨௲௪௰௮-க்கும் மாற, [illegible] × [illegible] = [illegible], ௨௲௪௰௮ × [illegible] = [illegible], [illegible] × ௨௰ = [illegible], [illegible] × [illegible] = [illegible], [illegible] = [illegible], [illegible] × ௭ = ௨௰௮ ஆக ௨௰ லட்சத்து [illegible] பழமென்றும், அரசனோடு சென்றவர்கள் ௨௰ லட்சத்து [illegible] பேர்களென்றும் ஒவ்வொருவருக்கும் ஒவ்வொரு பழம் சரியாகி விட்டதென்றுங் கண்டுகொள்க.

௭௯. விளாம்பழக் கணக்கு

ஒரு சிறுவன் விளாம்பழங்களை விற்பதற்கு ஒரு பட்டணத்துக்குக் கொண்டு சென்றான். அப் பட்டணத்தில் இருந்த குறும்பர்கள் சிலர் சிறுவனிடம் இருந்த பழங்களைக் கொள்ளையடித்துத் தின்றுவிட்டார்கள். சிறுவன் அரசனிடத்திற்குப் போய் முறையிட்டான். அரசன் சிறுவனைப் பார்த்து, "நீ கொண்டுவந்த பழங்கள் எத்தனை?" என்று கேட்டான். அதற்கு அச் சிறுவன், "ஐயா! எனக்குக் கணக்கு ஒன்றுந் தெரியாது. நான் வேறொருவகையில் கணக்கறிவேன். அஃதென்னவென்றால்: இரண்டாகப் பிரித்தால் ஒரு பழம் மிஞ்சும், மூன்றாகப் பிரித்தால் இரண்டு பழம் மிஞ்சும், நான்காகப் பிரித்தால் மூன்று பழம் மிஞ்சும், ஐந்தாகப் பிரித்தால் நான்கு பழம் மிஞ்சும், ஆறாகப் பிரித்தால் ஐந்து பழம் மிஞ்சும், ஏழாகப் பிரித்தால்

சரியாக இருக்கும்" என்று சொன்னான். ஆகவே சிறுவன் கொண்டுவந்த பழம் எத்தனையென்றால்; இரண்டில் ஒரு பங்குக்குப் பழம் ௫௯. இதுவும் பழம் ௫௯-ம், மிச்சம் ௧-ம் ஆகப் பழம் ௱௰௯. ௩-ல் ஒரு பங்குக்குப் பழம் ௩௯ மிச்சம் ௨; ௪-ல் ஒரு பங்குக்குப் பழம் ௨௯ மிச்சம் ௩; ௫-ல் ஒரு பங்குக்குப் பழம் ௨௩ மிச்சம் ௪; ௬-ல் ஒரு பங்குக்குப் பழம் ௰௯ மிச்சம் ௫; ௭-ல் ஒரு பங்குக்குப் பழம் ௰௭. ஆகவே சிறுவனிடமிருந்த பழம் ௱௰௯ என்று அறிக.

௭௭. கற்பூரக் கணக்கு

விருத்தம்

கற்பூரப் பழந்தன்னைக் கொண்டு வந்தேன்
கற்புடைய மங்கையர்க்குப் பாதி யீந்தேன்
தப்பாமல் தம்பியர்க்கு நாலில் ஒன்றும்
சரியாகத் தாயார்க்கு எட்டில் ஒன்றும்
ஒப்பான வேசியர்க்கு ஒன்ப தொன்றும்
மகிழ்வுடனே ஈந்துவிட்டேன் உண்மை யாகக்
கற்பூரப் பழமைந்து மீதி கண்டாய்
கணக்கறிந்தோர் வருடத்தில் சொல்வர் தாமே.

பொருள்: ஒருவன் சிறிது கற்பூரப் பழங்கொண்டு வந்தான். கொண்டு வந்ததில் பாதியைத் தன் மனைவிக்குக் கொடுத்தான். கொண்டு வந்ததில் நான்கில் ஒரு பங்கைத் தன்னுடைய தம்பிக்குக் கொடுத்தான். கொண்டு வந்ததில் எட்டில் ஒரு பங்கைத் தன்னுடைய தாயாருக்குக் கொடுத்தான். கொண்டு வந்ததில் ஒன்பதில் ஒரு பங்கைத் தன்னுடைய கணிகைக்குக் கொடுத்தான். எஞ்சிய பழம் ௫. ஆகவே முதலில் கொண்டுவந்த பழம் எத்தனையென்றால்; ௩௱௬௰ பழம் என்றும் மனைவிக்கு ௱௮௰-ம், தம்பிக்கு ௯௰-ம், தாயார்க்கு ௪௫-ம், கணிகைக்கு ௪௰-ம் கிடைத்தன என்றும் சொல்க.

எஅ. முத்துக் கணக்கு (க)

[ஒன்பது முத்தை மூன்று பேருக்குப் பங்கிட்டுக் கொடுத்த கணக்கு.]

ஒரு செட்டி ஓர் அரசனிடம் ஒன்பது முத்துக்களைக் கொண்டுபோய்க் காட்டினான். அரசன் அந்த முத்துக்களைப் பார்த்து விட்டு, "இவைகள் என்ன விலை?" என்று கேட்டான். அதற்குச் செட்டி, "முதல் முத்துப் பணம் க. இரண்டாவது முத்துப் பணம் உ. மூன்றாவது முத்துப் பணம் ங. நான்காவது முத்துப் பணம் ச. ஐந்தாவது முத்துப் பணம் ரு. ஆறாவது முத்துப் பணம் சா. ஏழாவது முத்துப் பணம் எ. எட்டாவது முத்துப் பணம் அ. ஒன்பதாவது முத்துப் பணம் கூ. இவைகளின் விலை இவ்வாறாகும்" என்று சொன்னான். இதனைக் கேட்டு அந்த அரசன், தனக்கு மனைவிமார் மூன்றுபேர் இருக்கிறார்களென்றும் அவர்கள் மூவருடைய மனத்திற்கும் நிறைவுண்டாகுமாறு, முத்துஞ் சரியாய் விலையுஞ் சரியாய்ப் பங்கிட்டுச் செட்டியே கொடுக்கவேண்டுமென்று கூறினான். இதனைச் செட்டி பங்கிட்டுக் கொடுத்த விவரம்:

ஒன்பது பேருக்குப் படியடி

கூ × ஒ = சஒ, இத்துடன் (ஒ) ஒன்றையைக் கூட்டிக் கொள்ள ஆக ரு. இதற்கும் முத்து ஒன்பதுக்கும் மாறு, கூ × ரு = சரு, ஆகையால் முத்து கூக்குப் பணம் சரு, இதற்குப் பங்கு மூன்றானபடியால், பங்கு ஒன்றுக்கு முத்து (ங) மூன்றும், அதற்கு விலை பணம் (யரு) பதினைந்தும் சரியாக இருக்க வேண்டுமானபடியால் முத்துக் கொடுப்பது எப்படியெனில்;

முதல் மனைவிக்கு முதல் முத்து க, ஒன்பதாவது முத்து க. ஆக முத்து உ-க்குப் பணம் ய.

இரண்டாவது மனைவிக்கு இரண்டாவது முத்து க, எட்டாவது முத்து க. ஆக முத்து உ-க்குப் பணம் ய.

மூன்றாவது மனைவிக்கு மூன்றாவது முத்து ௧. ஏழாவது முத்து ௧. ஆக முத்து ௨-க்குப் பணம் ௰.

இவைகள் போக நின்ற நான்காவது முத்து ௧. ஐந்தாவது முத்து ௧. ஆறாவது முத்து ௧. ஆக முத்து மூன்றுக்குப் பணம் ௰௫. ஆகையால் முதற்பங்குக்கு ஆறாவது முத்தைக் கொடுக்க, முத்து ௩-க்கும் விலை பணம் ௰௮. இரண்டாவது பங்குக்கு நான்காவது முத்தைக் கொடுக்க, முத்து ௩-க்கும் விலை பணம் ௰௪. மூன்றாவது பங்குக்கு ஐந்தாவது முத்தைக் கொடுக்க முத்து ௩-க்கும் விலை பணம் ௰௫.

இவ்வாறு முதற் பங்கில் ஒன்பதாவது முத்தை இரண்டாவது பங்குக்குக் கொடுத்து, இரண்டாவது பங்கில் எட்டாவது முத்தை முதற் பங்குக்குக் கொடுக்கப் பங்கு ௩-க்கு, முத்து ௩-ம் விலை பணம் ௰௫-ம் சரியென்று சொல்லவும்.

இதற்குச் சக்கரம் முதற் பங்குக்கு முதல் முத்து ௧. எட்டாவது முத்து ௧. ஆறாவது முத்து ௧. ஆக ௩.

இரண்டாவது பங்குக்கு இரண்டாவது முத்து ௧. ஒன்பதாவது முத்து ௧. நான்காவது முத்து ௧. ஆக ௩.

மூன்றாவது பங்குக்கு மூன்றாவது முத்து ௧. ஏழாவது முத்து ௧. ஐந்தாவது முத்து ௧. ஆக ௩.

இவ்வாறு முத்துஞ் சரியாய் விலையுஞ் சரியாய்க் கணக்கிட்டுப் பார்த்துக் கொள்ளவும்.

இதற்குச் சக்கரம்

௧	௯	௮
௨	௫	௪
௩	௭	௬

௭௩. முத்துக் கணக்கு (௨)

[இருபத்தைந்து முத்துக்களை ஐந்து பேருக்கு முத்துஞ் சரியாக விலையுஞ் சரியாகப் பங்கிட்டுக் கொடுத்த கணக்கு.]

ஒரு செட்டி இருபத்தைந்து முத்துக்களோடு போய் ஓர் அரசனைக் கண்டான். அரசன் செட்டியைப் பார்த்து அந்த முத்துக்களின் விலை என்னவென்று கேட்டான். அதற்குச் செட்டி, "முதல் முத்துப் பணம் ௧. இரண்டாவது முத்துப் பணம் ௨. மூன்றாவது முத்துப் பணம் ௩. நான்காவது முத்துப் பணம் ௪. இவ்வாறே விலை கூட்டிக் கொண்டுபோய் ௨௫-ஆவது முத்தின் விலை ௨௫ பணம் ஆகும்" என்று சொன்னான். இதனைக் கேட்ட அரசனானவன், "எனக்கு மனைவிமார்கள் ஐந்துபேர் இருக்கிறார்கள். அவர்கள் ஐவருக்கும் முத்துஞ் சரியாக விலையுஞ் சரியாக நீயே பங்கிட்டுக் கொடு" என்று சொன்னான். செட்டியானவன் மேற்படி முத்துக்களை எவ்வாறு பங்கிட்டான் என்றால்;

இருபத்தைந்து பேருக்குப் படியடி

பணம் ௩௨௫ ஆகையால், பங்கு ௫-க்கு முத்து ௫-ம் பணம் ௬௫-ம் ஆகப் பங்கிட்டுக் கொடுக்கவேண்டியது.

முதற் பங்குக்கு ஐந்தாவது முத்து ௧. ஒன்பதாவது முத்து ௧. பதின்மூன்றாவது முத்து ௧. பதினேழாவது முத்து ௧. இருபத்தோராவது முத்து ௧. ஆக முத்து ௫-க்குப் பணம் ௬௫.

இரண்டாவது பங்குக்கு இருபத்தைந்தாவது முத்து ௧. நான்காவது முத்து ௧. எட்டாவது முத்து ௧. பன்னிரண்டாவது முத்து ௧. பதினாறாவது முத்து ௧. ஆக முத்து ௫-க்குப் பணம் ௬௫.

மூன்றாவது பங்குக்கு இருபதாவது முத்து ௧. இருபத்து நான்காவது முத்து ௧. மூன்றாவது முத்து ௧.

ஏழாவது முத்து க. பதினொராவது முத்து க. ஆக முத்து ௫-க்குப் பணம் ௬௫.

நான்காவது பங்குக்குப் பதினைந்தாவது முத்து க. பத்தொன்பதாவது முத்து க. இருபத்து மூன்றாவது முத்து க. இரண்டாவது முத்து க ஆறாவது முத்து க. ஆக முத்து ௫-க்குப் பணம் ௬௫

ஐந்தாவது பங்குக்குப் பத்தாவது முத்து க. பதினான்காவது முத்து க பதினெட்டாவது முத்து க. இருபத்திரண்டாவது முத்து க முதலாவது முத்து க. ஆக முத்து ௫-க்குப் பணம் ௬௫.

இவ்வாறே பங்கிட்டு முத்துஞ் சரியாக விலையுஞ் சரியாகப் பார்த்துக்கொள்ளவும்.

இந்த்ரச் சக்கரம்

௫	௩	௰௯	௰௭	௨௧
௨௫	௪	௮	௰௨	௰௬
௨௰	௨௪	௯	௭	௰௧
௰௫	௰௩	௨௯	௨	௩
௰	௰௪	௰௮	௨௨	௧

௮௰. முத்துக் கணக்கு (௯)

[நாற்பத்தொன்பது முத்தை ஏழுபேருக்கு முத்துஞ் சரியாக விலையுஞ் சரியாகப் பங்கிடுங் கணக்கு.]

ஒரு வணிகன் நாற்பத்தொன்பது முத்துக்கள் கோர்த்த ஒரு முத்துமாலையோடு போய் அரசனைப் பார்த்தான்.

அரசன் அந்த வணிகனைப் பார்த்து, "இந்த மாலை என்ன விலை?" என்று கேட்டான். அதற்கு வணிகன், இந்த மாலையில் உள்ள முதலாவது முத்துப் பணம் ௧ இரண்டாவது முத்துப் பணம் ௨. மூன்றாவது முத்துப் பணம் ௩. நான்காவது முத்துப் பணம் ௪. இவ்வாறே விலை கூடுதலாகி நாற்பத்தொன்பதாவது முத்தின் விலை ௪௯" என்று சொன்னான். அதனைக் கேட்ட அரசன் களிப்படைந்து, வணிகனைப் பார்த்து, "ஓ வணிகனே! எனக்கு மனைவிமார் ஏழுபேர்கள் இருக்கிறார்கள். எவருக்கும் ஏற்றத்தாழ்ச்சி யில்லாமல் ஒரே தன்மையாக, விலையுஞ் சரிப்பட முத்துஞ் சரிப்பட நீயே பங்கிட்டுக் கொடுப்பா யாக" என்று சொன்னான். வணிகன் அதற்கு உடன் பட்டு, அவ்வாறே பங்கிட்டுக் கொடுக்கலானான்.

[முத்து நாற்பத்தொன்பதுக்கும் விலை என்னவென்றால், நாற்பத்தொன்பது பேருக்குப் படிபடி.]

பணம் ௲௨௨௫ ஆகையால், பங்கு ௭-க்கு முத்து ஏழும் பணம் ௱௭௫-ம் ஆகப் பங்கிட்டுக்கொடுக்கும் விவரம்.

முதலாவது பங்குக்கு ஏழாவது முத்து ௧, பதின்மூன் றாவது முத்து ௧, பத்தொன்பதாவது முத்து ௧, இருபத் தைந்தாவது முத்து ௧, முப்பத்தோராவது முத்து ௧, முப்பத்தேழாவது முத்து ௧, நாற்பத்து மூன்றாவது முத்து ௧, ஆக முத்து ௭-க்குப் பணம் ௱௭௫.

இரண்டாவது பங்குக்கு நாற்பத்தொன்பதாவது முத்து ௧, ஆறாவது முத்து ௧, பன்னிரெண்டாவது முத்து ௧, பதினெட்டாவது முத்து ௧, இருபத்துநான்காவது முத்து ௧, முப்பதாவது முத்து ௧, முப்பத்தாறாவது முத்து ௧, ஆக முத்து ௭-க்கும் பணம் ௱௭௫.

மூன்றாவது பங்குக்கு நாற்பத்திரண்டாவது முத்து ௧, நாற்பத்தெட்டாவது முத்து ௧, ஐந்தாவது முத்து ௧, பதி னோராவது முத்து ௧, பதினேழாவது முத்து ௧, இருபத்து

மூன்றாவது முத்து க, இருபத்தொன்பதாவது முத்து க, ஆக முத்து எ-க்குப் பணம் [illegible].

நான்காம் பங்குக்கு முப்பத்தைந்தாவது முத்து க, நாற்பத்திரண்டாவது முத்து க, நாற்பத்தேழாவது முத்து க, நான்காவது முத்து க, பத்தாவது முத்து க, பதினாறாவது முத்து க, இருபத்திரண்டாவது முத்து க, ஆக முத்து எ-க்குப் பணம் [illegible].

ஐந்தாம் பங்குக்கு இருபத்தெட்டாவது முத்து க, முப்பத்து நான்காவது முத்து க, நாற்பதாவது முத்து க, நாற்பத்தாறாவது முத்து க, மூன்றாவது முத்து க, ஒன்பதாவது முத்து க, பதினைந்தாவது முத்து க, ஆக முத்து எழுக்குப் பணம் [illegible].

இதற்குச் சக்கரம்

௭	௰௩	௰௯	௨௫	௩௧	௩௭	௪௩
௪௯	௬	௰௨	௰௮	௨௪	௩௰	௩௬
௪௨	௪௮	௫	௰௧	௰௭	௨௩	௨௯
௩௫	௪௧	௪௭	௪	௰	௰௬	௨௨
௨௮	௩௪	௪௰	௪௬	௩	௯	௰௫
௨௧	௨௭	௩௩	௩௯	௪௫	௨	௮
௰௪	௨௰	௨௬	௩௨	௩௮	௪௪	௧

ஆறாம் பங்குக்கு இருபத்தோராவது முத்து க, இருபத்தேழாவது முத்து க, முப்பத்து மூன்றாவது முத்து க, முப்பத்தொன்பதாவது முத்து க, நாற்பத்தைந்தாவது

முத்து க, இரண்டாவது முத்து க, எட்டாவது முத்து க, ஆக முத்து ஏழுக்குப் பணம் ௱எ௫.

ஏழாவது பங்குக்கு பதினொன்காவது முத்து க, இருப தாவது முத்து க, இருபத்தாறாவது முத்து க, முப்பத் திரண்டாவது முத்து க, முப்பத்தெட்டாவது முத்து க, நாற்பத்து நான்காவது முத்து க, முதலாவது முத்து க, ஆக முத்து ஏழுக்குப் பணம் ௱எ௫.

இவ்வாறு பங்கிட்டு முத்துஞ் சரியாக விலையுஞ் சரி யாகப் பார்த்துக்கொள்ளவும்.

இந்தக் கணக்குகள் பங்கிடும் விவரம்

மேலேயுள்ள சக்கரங்களுக்கு ஒரு பக்கங் கணக்கே யொழிய வேறே இல்லை. இனிமேல் வருஞ் சக்கரங்கள் எந்தப்புறம் பார்த்தாலும் முத்துக் கொடுக்கலாம். கணக்குஞ் சரியாக வரும்.

கீழேகண்ட சக்கரங்களின்படி இருபத்தைந்து முத் தாகட்டும், நாற்பத்தொன்பது முத்தாகட்டும், எண்பத் தொரு முத்தாகட்டும் எத்தனையானாலும் ஒற்றைப்படை முத்தாகில், பங்கின் படிக்குச் சக்கரங்கள் போட்டு எப்பக்கம் பார்த்தாலும் முத்துஞ் சரியாக விலையுஞ் சரியாக வரும்.

இதற்குச் சக்கரங்கள்

௰க	௰அ	உ௫	உ	க௯
௰	௰உ	௰௯	உக	௩
ச	௬	௰௩	உ௰	உஉ
உ௩	௫	எ	௰ச	௰௬
௰எ	உச	க	அ	௰௫

௨௨	௩௧	௪௰	௪௯	௨	௰௧	௨௰
௨௧	௨௩	௩௨	௪௧	௪௩	௩	௰௨
௰௩	௰௫	௨௪	௩௩	௪௨	௪௪	௪
௫	௰௪	௰௬	௨௫	௩௪	௩௬	௪௫
௪௬	௬	௮	௰௭	௨௬	௩௫	௩௭
௩௮	௪௭	௭	௯	௰௮	௨௭	௨௯
௩௰	௩௯	௪௮	௧	௰	௰௯	௨௮

௩௭	௪௮	௫௯	௭௰	௮௧	௨	௰௩	௨௪	௩௫
௩௬	௩௮	௪௯	௬௰	௭௧	௭௩	௩	௰௪	௨௫
௨௬	௨௮	௩௯	௫௰	௬௧	௭௨	௭௪	௪	௰௫
௰௬	௨௭	௨௯	௪௰	௫௧	௬௨	௬௪	௭௫	௫
௬	௰௭	௰௯	௩௰	௪௧	௫௨	௬௩	௬௫	௭௬
௭௭	௭	௰௮	௨௰	௩௧	௪௨	௫௩	௫௫	௬௬
௬௭	௭௮	௮	௰	௨௧	௩௨	௪௩	௫௪	௫௬
௫௭	௬௮	௭௯	௯	௰௧	௨௨	௩௩	௪௪	௪௬
௪௭	௫௮	௬௯	௮௰	௧	௰௨	௨௩	௩௪	௪௫

அக. முத்துக் கணக்கு (ச)

ஒரு வணிகன் எண்பத்தொரு முத்துக்களோடு போய் ஓர் அரசனைக் கண்டான். அரசன் வணிகனைப் பார்த்து "இந்த முத்துக்களின் விலை என்ன?" என்று கேட்டான். அரசன் வணிகனைப் பார்த்து, "முதல் முத்துப் பணம் க. இரண்டாவது முத்துப் பணம் உ. மூன்றாவது முத்துப் பணம் ங. நான்காவது முத்துப் பணம் ச. ஐந்தாவது முத்துப் பணம் ரு. இவ்வாறு எண்பத்தோராவது முத்துப் பணம் அக," என்று சொன்னான். அரசன் வணிகனைப் பார்த்து, "எனக்கு மனைவிமார் மூவர் இருக்கிறார்கள். அம் மூவருக்கும் முத்தும் சரியாக விலையும் சரியாகப் பங்கிட்டுக் கொடுக்கவேண்டும்" என்றான். எவ்வாறு பங்கிடுவதெனின்;

எண்பத்தோரு பேருக்குப் படியடி

அய × ௯ = சாய, க × ௯ = ௯, ஆக சாய௯. இத்துடன் (௯) அரையைக் கூட்டிக்கொள்ள ஆக சக. சக-க்கும் அக-க்கும் மாற, அய × சாய = ருஅய, அய × க = அய, சாய × க = சாய, க × க = க, ஆக ருகருஉக. பங்கு ங-க்கு முத்து உள பணம் ருகாள.

இதற்கு முத்துக் கொடுக்கும் விவரம்

முதல் மனைவிக்கு முதல் முத்து முதற்கொண்டு கஎ முத்து வரைக்கும் பணம் சாஎ, அக முத்து முதல் சாசா முத்து வரைக்கும் முத்து கஎ-க்குப் பணம் சாளரு, ஆக முத்து உசா-க்குப் பணம் ருசாசா.

இரண்டாவது மனைவிக்கு கச-ஆவது முத்து முதல் உசா-ஆவது முத்து வரைக்கும் முத்து யக-க்குப் பணம் உசாய, சாஅ முதல் ருசா வரைக்கும் முத்து யக-க்குப் பணம் அளசா, ஆக முத்து உசா-க்குப் பணம் ருசாசா.

மூன்றாவது மனைவிக்கு உஎ-ஆவது முத்து முதல் கூசா-ஆவது வரைக்கும் முத்து யக-க்குப் பணம் சாஉசா,

ருரு-ஆவது முதல் சாங-வரைக்கும் முத்து யங-க்குப் பணம் சாஙஎ, ஆக முத்து உசா-க்குப் பணம் தருசாசா. நின்ற முத்து ங-க்குப் பணம் ளஉங.

முத்துக்களின் விவரம்

சய பண முத்து க, சக பண முத்து க, சஉ பண முத்து க இவைகளில் முதல் பங்குக்கு சக-ஆவது முத்தைக் கொடுக்க, முதற் பங்குக்கு முத்துக்கள் உஎ; பணம் அளஎ. இரண்டாவது பங்குக்கு சஉ-ஆவது முத்தைக் கொடுக்க, முத்துக்கள் உஎ; பணம் தூஅ. மூன்றாவது பங்குக்கு சய-ஆவது முத்தைக் கொடுக்க முத்துக்கள் உஎ; பணம் தூக.

ஆகவே முத்துக்கள் மூன்று பங்குக்குஞ் சரி. பணம் இரண்டாவது பங்குக்கு ஒரு பணம் அதிகமும் மூன்றாவது பங்குக்கு ஒரு பணங் குறைவும் ஆனபடியினாலே இரண்டாவது பங்கில் ருசா-ஆவது முத்தை மூன்றும் பங்கில் கொடுத்து மூன்றாவது பங்கில் ருரு-ஆவது முத்தை இரண்டாவது பங்கிற் கொடுக்கப் பணஞ் சரியாகும்.

அஉ. முத்துக் கணக்கு (ரு)

ஒரு வணிகனானவன் கூச முத்துக்களோடு போய் ஓர் அரசனைக் கண்டான். அரசன் அந்த முத்துக்களைப் பார்த்துவிட்டு, "இவைகளின் விலை என்ன?" என்று கேட்டான். அதற்கு வணிகன், "முதல் முத்துப் பணம்-க, இரண்டாவது முத்துப் பணம்-உ, மூன்றாவது முத்துப் பணம்-ங. இவ்வாறே பெருகிக்கொண்டு போய் கூச ஆவது முத்தின் விலை பணம் கூச" என்று சொன்னான். இதனைக் கேட்ட அரசன், "எனக்கு மனைவிமார் எட்டுப்பேர் இருக்கிறார்கள். அவர்கள் எட்டுப்பேருக்கும் முத்துஞ் சரியாக விலையுஞ் சரியாகப் பங்கிட்டுக் கொடுக்கவேண்டும்" என்று சொன்னான். வணிகன் அவ்வாறே பங்கிட்டுக் கொடுக்கலானான்.

அறுபத்துநான்கு பெருக்குப் படியடி

௬௰ × ½ = ௩௰, ௪ × ½ = ௨, ஆக ௩௨. இத்துடன் (½) அரை கூட்டிக்கொள்ள ஆக ௩௨½. ௩௨½-க்கும் முத்து ௬௪-க்கு மாற, ௬௰ × ௩௰ = ௲௮௱, ௬௰ × ௨ = ௱௨௰, ௬௰ × ½ = ௩௰, ௩௰ × ௪ = ௱௨௰, ௪ × ௨ = ௮, ௪ × ½ = ௨. ஆக ௨௲௮௰. பங்கு க-க்கு முத்து எட்டும் இதற்கு விலை பணம் ௨௬௰-ம் என்று சொன்னேன். இதற்கு முத்துக் கொடுக்கும் விவரம்.

முதல் பங்குக்கு முதல் முத்து முதல் நான்கு முத்து வரைக்கும், முத்து நான்கிற்குப் பணம் ௰, ௬௪ முதல் ௬௧ வரைக்கும் முத்து நான்கிற்குப் பணம் ௨௫௰, ஆக முத்து ௮-க்குப் பணம் ௨௬௰.

இரண்டாவது பங்குக்கு ௫-ஆவது முதல் ௮-ஆவது முத்து வரைக்கும் முத்து நான்கிற்குப் பணம் ௨௬, ௬௰ முதல் ௫௭ வரைக்கும் முத்து நான்கிற்குப் பணம் ௨௱௩௰௪, ஆக முத்து ௮-க்குப் பணம் ௨௬௰.

மூன்றாவது பங்குக்கு ௯-ஆவது முதல் ௧௨-ஆவது வரைக்கும் முத்து நான்கிற்குப் பணம் ௪௨, ௫௬ முதல் ௫௩ வரைக்கும் முத்து நான்கிற்குப் பணம் ௨௱௧௰௮, ஆக முத்து ௮-க்குப் பணம் ௨௬௰.

நான்காவது பங்குக்கு ௧௩-ஆவது முதல் ௧௬-ஆவது வரைக்கும் முத்து நான்கிற்குப் பணம் ௫௰௮, ௫௨ முதல் ௪௯ வரைக்கும் முத்து நான்கிற்குப் பணம் ௨௱௨, ஆக முத்து ௮-க்குப் பணம் ௨௬௰.

ஐந்தாவது பங்குக்கு ௧௭-ஆவது முதல் ௨௰-ஆவது வரைக்கும் முத்து நான்கிற்குப் பணம் ௭௰௪, ௪௮ முதல் ௪௫ வரைக்கும் முத்து நான்கிற்குப் பணம் ௱௮௰௬, ஆக முத்து ௮-க்குப் பணம் ௨௬௰.

ஆறாவது பங்குக்கு ௨௧-ஆவது முதல் ௨௪-ஆவது வரைக்கும் முத்து நான்கிற்குப் பணம் ௯௰, ௪௪ முதல்

சக வரைக்கும் முத்து நான்கிற்குப் பணம் கஎய, ஆக முத்து அ-க்குப் பணம் உகூய.

ஏழாவது பங்கிற்கு உரு-ஆவது முதல் உஅ-ஆவது வரைக்கும் முத்து நான்குக்குப் பணம் ாகூ, சய முதல் ஙஎ வரைக்கும் முத்து நான்கிற்குப் பணம் கருச, ஆக முத்து அ-க்குப் பணம் உகூய.

எட்டாவது பங்கிற்கு உகூ-ஆவது முதல் ஙஉ-ஆவது வரைக்கும் முத்து நான்கிற்குப் பணம் கஉஉ, ஙகூ முதல் முதல் ஙங வரைக்கும் முத்து நான்கிற்குப் பணம் கஙஅ, ஆக முத்து அ-க்குப் பணம் உகூய.

இவ்வாறு ஒவ்வொரு பங்குக்கும் முதல் முத்து நான்கும் கடைமுத்து நான்கும் முதலும் கடையுமாகக் கூட்டி ஒவ்வொரு பங்கிற்கும் அ முத்துக் கொடுக்கச் சரியாகிவிட்டது.

அங. சேமக்கலக் கணக்கு

ஒரு சேமக்கலத்தின் நிறை பத்தரைப் (யஹ) பலம். அதை ஏழு சுற்றாகச் சரியாய்ப் பங்கிட்டு அறுத்தால் சுற்று க-க்கு எத்தனை பலம் என்றால்; ஏழு பேருக்குப் படியடி எ × ஹ = ஙஹ, இத்துடன் (ஹ) அரை கூட்டிக்கொள்ள ச. இதை எ-க்கும் ச-க்கும் மாற, எ × ச = உஅ, இதற்குப் பலம் பத்தரை (யஹ) சய, உய × வ = ரு, அ × வ = உ, உய × வறு = உஹ, அ × வறு = க, ஆக யஹ, சரி ஈவு வறு ஆகையால், முதல் சுற்று க-க்கு மாற, க × வ = வ, க × வறு = வறு, ஈவு வறு, ஆகையால் முதல் சுற்றுக்குப் பலம் வறு-க்கும், இரண்டாஞ் சுற்று ஈவு வறு-க்கு மாற, உ × வ = ஹ, உ × வறு = வ, ஆக ஒதே. இரண்டாஞ் சுற்றுக்குப் பலம் ஒதே. மூன்றாஞ் சுற்றுக்கு, ங × வ = ஒதே, ங × வறு = வவறு, ஆக கவறு, நான்காஞ் சுற்றுக்கு ச × வ = க, ச × வறு = ஹ, ஆக கஹ, ஐந்தாம் சுற்றுக்கு ரு × வ = கவ, ரு × வறு = ஹவறு, ஆக கஒதேவறு, ஆறாஞ் சுற்றுக்குப் பலம் உவ, ஏழாஞ்

சுற்றுக்குப் பலம் உ௦வறு, ஆகச் சுற்று ஏழுக்குப் பலம் ௱ஏ, இவ்வாறு எவ்வளவானாலும் பார்த்துக் கொள்ளவும்.

அச. தட்டுக் கணக்கு

ஒரு தட்டின் நிறை பலம் ௱. இதை நான்கு சுற்றாக அறுத்தால், சுற்று க-க்குப் பலம் எத்தனையென்றால்; நான்கு பேருக்குப் படியடி ௱, இதற்குப் பலம் ௱, சுய, சுவ் க. ஆகையால் ௧ சுற்றுக்குப் பலம் க. இரண்டாஞ் சுற்றுக்குப் பலம் உ, மூன்றாஞ் சுற்றுக்குப் பலம் ௩, நான்காஞ் சுற்றுக்குப் பலம் ச, ஆகச் சுற்று ச-க்கும் பலம் ௱-க்குஞ் சரி என்று சொல்லவும்.

அரு. ஊர் பங்குக்காரர் கணக்கு (க)

ஓர் ஊரில் குத்தகைப் பணம் சு௦. அந்த ஊரிலே குடிகள் ஆறிலொரு பங்குடையான் ஒருவன், நான்கில் ஒரு பங்குடையான் ஒருவன், மூன்றில் ஒரு பங்குடையான் ஒருவன் இவர்கள் மூன்றுபேருங் குத்தகை செய்திருக்கையில் குத்தகைப் பணம் சு௦-க்குப் பிரிவு ஆறிலொரு பங்குக்காரனுக்குப் பணம் கரு, நான்கில் ஒரு பங்குக்காரனுக்குப் பணம் உவ, மூன்றிலொரு பங்குக்காரனுக்குப் பணம் ௩௦. ஆகப் பணம் சுஎ போக, இனிக் காணவேண்டிய பணம் உவ. ஆகையால் இதற்கு வகை பார்ப்படியென்றால்;

ஆறில் ஒரு பங்குடையான் பணம் கரு, இதற்குக் குத்தகைப் பணம் சு௦-க்கு மாறு, சு × க = சு, சு × ரு = ௩௦ ஆக க௩.௫. இதைக் கண்ட பணம் சு௦-க்கிய, சு × உ = கஅ, உ × ஒ = க௫ ஆக க௩.௫, சுவ் உ. நான்கில் ஒரு பங்குடையான் உவ, இதற்குக் குத்தகைப் பணம் சு௦-க்கு மாறு, சு × உ = கஅ, சு × வ = உவ ஆக உ௰வ, இதைக் கண்ட பணம் சு௦-க்கிய, ரு × சு = கஅ, ரு × ஒ = உவ ஆக உ௰வ, சுவ் ரு. மூன்றில் ஒரு பங்குடையான் பணம் ரு. இதற்குக் குத்தகைப் பணம் சு௦-க்கு மாறு, ரு × சு = உள, இதைக் கண்ட சு௦-க்கிய, ச × சு = உச, ச × ஒ = ரு, ஆக உள, சுவ் ச.

ஆகையால் ஆறில் ஒரு பங்குடையானுக்குப் பணம் ௨. நான்கில் ஒரு பங்குடையானுக்குப் பணம் ௩. மூன்றில் ஒரு பங்குடையானுக்குப் பணம் ௪. ஆகக் குத்தகைப் பணம் சரியென்று அறிக.

௮௯. ஊர் பங்குக்காரர் கணக்கு (௨)

ஓர் ஊர்க் குத்தகைப் பணம் ௯௰. அதில் இருக்கும் குடிகளில் பாதிக்காரன் ஒருவன், மூன்றில் ஒன்றில் ஒருவன், நான்கில் ஒன்றில் ஒருவன், ஆறில் ஒன்றில் ஒருவன், இவர்கள் இருக்க, இவர்கள் கையில் தட்டான் இறை வாங்கும்படி எப்படியென்றால்; பாதிக்காரன் பணம் ௩௰, மூன்றில் ஒன்றுக்காரன் பணம் ௨௰, நான்கில் ஒன்றுக்காரன் பணம் ௧௫, ஆறில் ஒன்றுக்காரன் பணம் ௧௰ ஆகப் பணம் ௭௫. இவ்வாறு நாள்தோறும் வாங்கி அதிகப் பணம் ௭௫-க்கும்கொள்ளுவான்.

இவ்வாறிருக்கையில், அதில் ஒரு பங்குக்காரன் அறிந்து இவன் இவ்வாறு அதிகமாகக் கொண்டுபோக லாமோ என்று சினந்துகொண்டு, கணக்கின்படி பார்க்கச் சொன்னவாறு குத்தகைப் பணம் ௯௰. இதற்குப் பிரிவு பணம் ௭௫. இதற்குக் குத்தகைப் பணம் ௯௰ ஈய, ௭௰ × ஓ௲ = ௫௰௨, ௫ × ஓ௲ = ௩ ஓ௲, ௭௰ × ப = ௩௲, ௫ × ப = வ, ஆகப் பணம் ௯௰ சவ ஓ௲ப. ஆகையால் பாதிக்காரன் பணம் ௩௰ உடனே மாற, ௩௰ × ஓ௲ = ௨௨. ௩௰ × ப = ௧௲ ஆக ௨௪, மூன்றில் ஒன்றுக்காரன் பணம் ௨௰ உடனே மாற, ௨௰ × ஓ௲ = ௧௫, ௨௰ × ப = ௧, ஆக ௧௬, நான்கில் ஒன்றுக் காரன் பணம் ௰௫ உடனே மாற, ௰ × ஓ௲ = ௭௲, ௰ × ப = ௲, ௫ × ஓ௲ = ௩ ஓ௲, ௫ × ப = வ ஆக ௧௨, ஆறிலொன்றுக்காரன் பணம் பத்துடனே மாற, ௰ × ஓ௲ = ௭௲, ௰ × ப = ௲ ஆக ௮.

ஆகையால் பாதிக்காரன் ௨௪. மூன்றில் ஒரு பங்குடையான் பணம் ௧௬, நான்கில் ஒரு பங்குடையான் ௧௨, ஆறில் ஒரு பங்குடையான் பணம் ௮. ஆகப் பங்கு ௪-க்கு பணம் ௯௰-ம் சரி. இவ்வாறு கொடுத்தார்கள் என்று அறியவும்.

அஎ. ஆணிக்கோவையறிதல்

விருத்தம்

கங்கை வேணியன் அருளிய கடுக்கையின் இதழும்
தங்கு கர்ணிகை அகவித ழூக்தொகை சாற்றில்
பங்கு ருஇரு பஃதின்மேல் ஏழெனப் பகுத்துத்
துங்க ஆணியின் தொடையலாய்த் தொடுத்தனர் அணிந்தார். (க)

ஆணிக் கொத்தெனுங் கோவை ஓர்மலர் எனலாகும்
ஏணிற் கட்டுப ஆணியென் றொருபண எடையே
யாணர் காட்டும்அவ் ஆணியின் வண்ணம்ஒன் றாமால்
பாணி ஆணியின் மாற்றெலாம் மேல்இனிப் பகர்வாம். (உ)

வேறு

ஒருமாற்றுக் கொருகுற்றும் ஒன்றரைமாற்
றுக்கொருகுற் றொருவெட் டென்ப
இருமாற்றுக் கிருகுற்றும் இரண்டரைக்குக்
குற்றிரண்டு வெட்டொன் றாகும்
வருமூன்று மாற்றினுக்குக் குற்றொருமூன்
றாகுமென வைத்தார் மேலும்
தருவதொரு மூன்றுகுற்றும் வெட்டொன்றும்
மூன்றரைக்குத் தக்க தம்மா. (ங)

நாலுக்குச் சாய்ப்பிரண்டு மேலாக
நண்ணுநா லரைமாற் றாணி
மேலுக்கு நாற்குற்றும் வெட்டொன்றும்
என்றுரைக்க விளங்கும் ஐந்துக்
கேலுமைந்து குற்றாகும் மேலாக
ஐந்தரைக்கே றியகுற் றைந்தின்
பாலுமொரு வெட்டாகப் பகர்வதொரு
நாலுவெட்டுப் படுமா றுக்கும். (ச)

ஆறேகால் ஆணிக்கே மேலாகப்
புள்ளடிக்கீழ்ச் சாய்ப்பொன் றாகும்
வேறுபடா ஆறரைக்கு மேலொருபுள்
ளடியாகி மேவும் ஒன்றே

தேறநான் கூறேழுக்கால் ஆணிகீழ்ப்
புள்ளடியாய்த் தியங்க மேலும்
மாறியவெட் டொன்றாகும் எழுக்கு
மூன்றேவெட் டிசைவு மேலாய். (௫)

ஏழேகால் மாற்றாணிக் கெய்துவமே
லொருசாய்ப்பும் எழுமைக்குச்
சூழுமேல் இரண்டேவெட் டேழேழுக்
காற்குமேற் றெருவெட் டொன்றே
தாழ்வுறு மெண்மாற்றுக் காணிகீ
ழிருசாய்ப்புத் தயங்கா நிற்கும்
காழ்வருமாற் றெட்டேகாற் காணிகீழ்
ஒருசாய்ப்புக் காணு மாலே. (௬)

எட்டரைமாற் றாணிக்கோர் புள்ளடிக்கீழ்
உற்றிடுவெட் டேழுக் காலுக்
கொட்டியகீழ் வெட்டைந்தே ஒன்றுவகீழ்
நால்வெட்டே ஒன்பா னாகும்
வெட்டொருமூன் றற்றதுகீழ் ஒன்பதே
காலென்ன விளம்பச் சோதி
பட்டொளிரும் ஒன்பதரைக் கிருவெட்டே
ஆணியின்கீழ்ப் பட்ட தன்றே. (௭)

சீர்பரவும் ஒன்பதே முக்கான்மாற்
றாணிக்குச் சிறந்த வெட்டொன்
றேர்பெறக்கீழ் மாய்விளங்கும் எதுமாற்
றாணிதசம் என்ப தோதி
வார்பெருமா டகக்கட்டி மச்சவுரைப்
பசுமைபழுப் புறத்தல் நீக்கற்
கார்பரவு புவிபுரக்கும் ஆயிரவர்க்
கித்தொகையும் காட்டி மாதோ. (௮)

வேறு

மற்றும் வங்கமுட் களிம்புறத் திடத்தக மாற்றும்
அத்த ரேறுமா லயனுமித் தொகையரு ளியதாம்
இத்தி றத்துள திசைத்தனம் இனிசுவ மணியின்
பத்தும் விற்றிடு விலையிடை பழுதிலை பகர்வாம். (௧)

மரக தம்பவ ளம்பத்ம ராகமா நீலம்
புருட ராகங்கோ மேதகம் வச்சிரம் புகழ்சேர்
தரள மால்வயி டூரியந் தகையொளி நீர்மை
உருவி கற்கிடா ஒய்யலா நவமணிப் பெயரே. (௧௦)

மரக தந்தனக் கிரதிமேல் விலைமதிப் பதுவாம்
பொருவில் வச்சிரம் துலாக்குமஞ் சாடிமேற் புகறல்
தருது கிர்லெலாம் கழஞ்சிற் றரளமே சவ்வாம்
குருவி லிங்கமா மணிக்கெலாம் பலகையாற் குறிப்பாம். (௧௧)

புக்கி னக்குயர் விலையெலாம் கோடிமேற் புகல்வார்
மிக்க கோடியாம் இருபத்தொன் றேமிகு பலகை
தக்க முத்துமுந் நூற்றொரு குடிஞையே தகரா
தொக்கி லொன்றுசம் பொன்றுமேல் ஒப்பரி சுவரப்பாம். ( )

மின்னு நாலரை நெல்லெடை அரிசியாய் விரிப்பாம்
துன்னு நெல்லிரு நாலுமஞ் சாடியாய்ச் சொல்வாம்
பன்னி ரண்டுநெல் எடைப்பண எடையெனப் பகர்வாம்
அன்ன நெல்லெடை என்பதும் ஐம்பதோ டாறு. (௧௩)

வேறு

முன்னே உரைத்த படியேநான்
மொழிந்தேன் மணியின் குறையெல்லாம்
பின்னே யுரைப்பேன் தானைத்துக்
கிரணக் கடுக்க நீரோத்தம்
சென்னி ரொட்டுப் பற்றுடனே
தேய்ப்புக் குழியு முன்னேறும்
பன்னீர்க் கரக பாணியெனப்
பகர்வேன் பவளக் குறைசொல்வாம். (௧௪)

மிக்க திருக்குப் புழுக்கடிமெய்
வெளுப்பு முடக்குச் சொத்தைபிளை
செக்கர் மணிக்குக் குறைதீர்த்துத்
தேரைக் கிடைசிங் கத்தவாங்கோ

டெக்கர் பாட்டம் பரமிரனே
...ா ரோம ரேகையுடன்
சக்க பமாத் தீக்குறைச்சல்
தவறு மாங்கிச் செந்நியிலை. (௧௫)

ப-ரை: பரமசிவன் அருளிய கொன்றைப் பூவின் இதழ்த்தொகை எத்தனையென்றால் இருபத்தேழு. இதை ஆணிமாலையாய் அமைத்தனர். ஒரு மலராகிய ஆணிக் கோவையின் ஒவ்வோர் ஆணியினிடை ஒரு பணவெடை. அந்த ஆணியெல்லாம் நிறமொன்றாயிருக்கும்.

இனி அவ்வவ் ஆணிமாற்றைச் சொல்லுகிறோம்.

ஒரு மாற்றுக்கு ஒரு குத்து, ௧உ மாற்றுக்கு ஒரு குத்தும் ஒரு வெட்டும், ௨ மாற்றுக்கு இரண்டு குத்தும், ௨உ மாற்றுக்கு இரண்டு குத்தும் ஒரு வெட்டும், ௩-மாற்றுக்கு மூன்று குத்து, ௩உ மாற்றுக்கு மூன்று குத்தும் வெட்டு ஒன்றும், ௪ மாற்றுக்குமேல் சாய்ப்பு இரண்டு, ௪உ மாற்றுக்கு நான்கு குத்தும் வெட்டொன்றும், ௫ மாற்றுக்குமேல் குத்து ௫, ௫உ மாற்றுக்குமேல் குத்து ௫-ம் வெட்டு ஒன்றும், ௬ மாற்றுக்கு ௪ வெட்டு, ௬வ மாற்றுக்கு மேற்புள்ளடி கீழ்சாய்ப்பொன்று, ௬உ மாற்றுக்கு மேற்புள்ளடியொன்று, ௬ஜ-மாற்றுக்குக் கீழ்ப் புள்ளடிமேல் வெட்டொன்று, ௭ மாற்றுக்குமேல வெட்டு மூன்று, ௭வ மாற்றுக்குமேல் சாய்ப்பு ஒன்று, ௭உ மாற்றுக்குக் கீழும்மேலும் இரண்டு வெட்டு, ௭ஜ மாற்றுக்கு மேல்வெட்டு ஒன்று, ௮ மாற்றுக்குக் கீழ்சாய்ப்பு இரண்டு, ௮வ மாற்றுக்குக் கீழ்சாய்ப்பு ஒன்று, ௮உ மாற்றுக்குக் கீழ்ப்புள்ளடியொன்று, ௮ஜ மாற்றுக்குக் கீழ்வெட்டைந்து, ௯ மாற்றுக்குக் கீழ்வெட்டு நான்கு, ௯வ மாற்றுக்குக் கீழ் வெட்டு மூன்று, ௯உ மாற்றுக்குக் கீழ்வெட்டிரண்டு, ௯ஜ மாற்றுக்குக் கீழ்வெட்டு ஒன்று, ௰ மாற்றுக்குச் சாதா ஆணி.

இவைகளில் பசுமை பழுப்பு அறியவும், இனி நவ மணியின் விலையறியவும்; மரகதம், பவளம், பதுமராகம்,

நீலம், புருடராகம், கோமேதகம், வச்சிரம், தாளம், வயிடூரியம் இந்த ஒன்பதுக்கும் விலையறியும்படி பர்சைக் குரதி, வச்சிரத்துக்கு மஞ்சாடி, பவளத்துக்குக் கழஞ்சி, முத்துக்குச் சவ்வு, மற்ற இரத்தினங்களுக்குப் பலகையால் அறியவும்.

பலகையாவன கோடி உக கொண்டது பலகையென் றறியவும்.

அங்கொத்துப் புள்ளடி மூன் றரைதனக் கிரண்டு மொன்று
பொங்கறு நாலு கொத்து புள்ளடிக் கீழின் சாய்ப்பு
அங்கரைப் புள்ளின் பாத மதின்மீதிற் கொத்தீ யங்கள்
சங்கெழு மூன்று கொத்து சாய்ப்பரை யிரண்டு கொத்தே.

(க)

கொத்தொரு புறமே யென்னக் கூறமேழ் சாய்ப்பி ரண்டு
பொத்தொரு சாய்ப்ப ரைக்குப் புள்ளடி முக்கு கொத்து
அத்தவொன் பதுமே காள்மூன் றரைதனக் கிரண்டு மொன்று
பத்துமாற் றாணி யக்காட் டொன்றரை பகரும் பொன்னே.

(உ)

உ-ம் : ரு மாற்றுக்கு ரு கொத்து : ருவ மாற்றுக்கு ங புள்ளடி, ருஹ மாற்றுக்கு உ புள்ளடி ; ருஓ மாற்றுக்கு க புள்ளடி, சா மாற்றுக்கு ச கொத்து, சாவ மாற்றுக்குப் புள்ளடி அதன்கீழ் சாய்ப்பு, சாஹ மாற்றுக்குப் புள்ளடி, சாஓ மாற்றுக்குப் புள்ளடிமேல் கொத்து க, எ மாற்றுக்கு ங கொத்து, எவ-மாற்றுக்குச் சாய்ப்பு, எஹ மாற்றுக்கு உ கொத்து, எஓ மாற்றுக்கு க கொத்து.

இவை புறம எனறறிக.

அ மாற்றுக்கு உ சாய்ப்பு, அவ மாற்றுக்கு க சாய்ப்பு, அஹ மாற்றுக்குப் புள்ளடி, அஓ மாற்றுக்கு ரு கொத்து, கூ மாற்றுக்கு ச கொத்து, கூவ மாற்றுக்கு ங கொத்து, கூஹ மாற்றுக்கு உ கொத்து, கூஓ மாற்றுக்கு க கொத்து, ய மாற்றுக்குச் சாதா ஆணி. இவ்வாறு அ முதல் ய வரைக்கும் உள் என்றறிக. இருபத்தொரு கால் உரைக்கப் பொன்னிறந்தெரியும் தேங்காய் தட்டை உரைக்கவும்.

௩௩. மாற்றுக்கணக்கு

விருத்தம்

பத்து மாற்றுள செம்பொனோர் பணஎடை
ஒன்பது பணஎடை வெள்ளி
சுத்த மாகவிட் டுருக்கமாற் றென்றெனச்
சொல்வ தொன்றுரை மாற்றுக்கு
அத்தம் பத்துமாற் றுளதுமுப் பணஎடை
இரச தம்அத னோடு
வைத்து ருக்குதல் ஒருபதி னெழென
வகுத்தனர் தொகை மாதோ. (௧)

ஏழும் பத்துமாற் றொருபண எடையுடன்
எழிலு டைத்தனி வங்கம்
ஆறி னாற்பண எடையிட மாற்றிரண்
டாகு மால்அது வன்றி
மாழை பத்துமாற் றொருபண எடையதில்
வடிவு டைநிறை வங்கம்
மூழ்க முப்பண எடையிட மாற்றிரண்
டரைய தாமொழி குவரே. (௨)

மாசை பத்துமாற் றறுபண எடையதில்
மாசி லாவொளி வங்கம்
ஏசி லாப்பண எடையதி லொன்றிட
மூன்று மாற்றுமுன் றுரைக்குப்
பேசு பீதகம் பத்துமாற் றேழ்பண
எடையொடு பெரு வங்கம்
ஆசி லாப்பண எடையதின் மூன்றென
அளித்திட நான்குமாற் றுமே. (௩)

கூறும் ஆடகம் பத்துமாற் றிருபண
விடையொடு கூட்டிய வங்கம்
ஏறு முப்பண் எடையிட விசைபெறும்
நால ரைக்கினிச் சொல்வாம்

ஐயாறு மாற்றொரு பத்தரை காஞ்சனம்
பணவெடை ஒன்பதாம் வங்கம்
ஈறி லாப்பண வெடைபதி னைந்தி
இசையு மாற்றைந் தாமே. (௪)

ஈகை பத்துமாற் றொரு பணவெடை யிர
சதம்ப ணவெடை யொன்றே
ஆகும் ஐந்தரை மாற்றிலைக் காரீயம்
பதினொரு பணவெடை யதனில்
வாகை வங்கமொன் பதுபண வெடைதான்
வழங்கு மாற்று மூன்றே
தோகை பண்டம்பன் னிருபண வெடையொடு
தொட்டி மையுரை யங்கம். (௫)

பாங்கி னும்பண வெடையிரு காஞ்சனம்
பகுத்த வாறொடு காண்மாற் (று)
ஓங்க வெள்ளையோர் பத்துமாற் றரையைந்து
பணவெடை யொடு வங்கம்
ஆங்கு மூன்றைந்து பணவெடை யமைத்திட
ஆறரை மாற்றாமே
ஐங்கு மாவடை பத்தோடேழு பணவெடை
பத்து மாற்றுடன் வங்கம் (௬)

வடிவு சூழுமேழ் பணவெடை யணித்திட
ஆறொடு முக்கால் மாற்றேற
இடுதல் மாசையோர் பத்து மாற் றிருபதி
தேழ்ப ணவெடை யத்துடன்
மூடமை வங்கம்பத் தோடேழ்ப் பணவிடை
யிடின்மொ ழியெழு மாற்றுச்(சு)
உடலொர் பத்துமாற் றேழு பணவெடை
உடனாறு பணவெடை வங்கம். (௭)

இட்டு ருக்கவே யோடுகொள் மாற்றிலுங்(கு)
இரணி யம்பத்து மாற் றுக்குப்
பட்ட தோரிரு பதின்மேல் ஒன்பது
பணவெடையொடு வங்கம்

விட்டே தூபதி னெருபொன் எடையதாம்
விளம்பு மேழரை மாற்றுக்(கு)
ஒட்டு மேதங்க முனைமீந்த பொன்னெடை
இரசதம் பொன்னெடை ஐந்தே. (அ)

ஆன்ற மேலொன்பதரைக்கால் மாற்றுக்கு
மூப்ப தேகால் பொன்னெடை சுவணம்
ஒன்று மாற்றொரு பத்து மாகுமே
இரசதம் பொன்னெடை யொன்பான்
நின்ற காலிரு மாற்றுக் கிரணியம்
சேரப் பொன்னெடை யீதேகு
டொன்றரை யங்கமாற் பொன்னெடை போழுதல்
மாற்றேற்ற கேட்க லாமேல். (கூ)

ஆடகம் பத்து மாற்று றாய்பத்துமுன்
நிரசதம் பொன்னிடை பத்துள்
கடும் வங்கமோ ரோம்பொன் எடையெனக்
கூறும் பட்டமாற் றுக்(கு)
அழல் பத்துமாற் றொருபதின் மூன்றுபொன்
எடையெ னக்கையும் பங்கம்
வாழுன் மூப்பொன் எடையிட வெட்டொடு
மூக்கால்மாற் றும்மைப் புகல்வார். (க0)

ஆறில் காஞ்சனம் பழுத்த பொன்னெடை
இரசதம் பொன்னெடை யைந்து
மாறு ஒருதிட மாற்றென்பா னுக்குமேல்
மாற்றொரு பத்துள மாசை
கூறு மூவறு பொன்னெடை யோடிர
சதமிரு பொன்னெடை கூட்டல்
வேறு மாற்றென்ப தோர்வுகா லாகுமேல்
உடன்மூப்பத் தேழ்பொன் எடையில். (கக)

மாற்றுக் கணக்கு முற்றிற்று.

௬௯. பேரெண் (க)

வெண்பா

கோடி யுடன்சங்கம் விந்தம் குமுதம் பதுமம
நீடு சமுத்திரமே [illegible] [illegible]ரும்
வெள்ளம் பிரளயம் யோசனைகற் பம்விகற்பம்
கள்ளவிழும் பூங்குழலாய் காண்.

உரை: (மொத்தம்)

கோடி	பத்து நூறாயிரத்துப் பத்துக்கொண்டது	மகாகோடி
மகாகோடி	,,	சங்கம்
சங்கம்	,,	மகாசங்கம்
மகாசங்கம்	,,	விந்தம்
விந்தம்	,,	மகாவிந்தம்
மகாவிந்தம்	,,	சமுத்திரம்
சமுத்திரம்	,,	மகாசமுத்திரம்
மகாசமுத்திரம்	,,	வெள்ளம்
வெள்ளம்	,,	மகாவெள்ளம்
மகாவெள்ளம்	,,	பிரளயம்
பிரளயம்	,,	மகாபிரளயம்
மகாபிரளயம்	,,	யோசனை
யோசனை	,,	மகாயோசனை
மகாயோசனை	,,	கற்பம்
கற்பம்	,,	மகாகற்பம்
மகாகற்பம்	,,	விகற்பம்
விகற்பம்	,,	மகாவிகற்பம்

௯௦. பேரெண் (௨)

வெண்பா

மாகமுந் தன்மனையும் அற்புதமும் உற்பலமும்
வாகம் அனைத்துடன் வேணுவாம்—தோகாய்
சலஞ்சலமு மந்தரையுந் தாரகையும் மேரு
வலம்புரியின் பின்புலையோர் மட்டு.

உரை: (பொருள்)

மகாவிகற்பம்	பத்து நூறாயிரத்தைப் பத்துக்கொண்டது	மாகம்
மாகம்	,,	மகாமாகம்
மகாமாகம்	,,	தன்மனை
தன்மனை	,,	மகாதன்மனை
மகாதன்மனை	,,	அற்புதம்
அற்புதம்	,,	மகாஅற்புதம்
மகாஅற்புதம்	,,	உற்பலம்
உற்பலம்	,,	மகாஉற்பலம்
மகாஉற்பலம்	,,	வேணு
வேணு	,,	மகாவேணு
மகாவேணு	,,	சலஞ்சலம்
சலஞ்சலம்	,,	மகாசலஞ்சலம்
மகாசலஞ்சலம்	,,	மந்தாரை
மந்தாரை	,,	மகாமந்தாரை
மகாமந்தாரை	,,	மேரு
மேரு	,,	மகாமேரு
மகாமேரு	,,	வலம்புரி
வலம்புரி	,,	மகாவலம்புரி

என்று சொல்லப்பெறும்.

வாழ்த்து

பொருவிலாப் புகழ்சேர் காரிநா யகன்றான்
புகன்றிடு கணிதநூல் முழுதும்
அரிதினிற் படித்தோர் எழுதினோர் அச்சில்
அமைத்தவர் அனைவரும் வாழி
இருபிறப் பாளர் ஆதியாங் குலத்தோர்
இயலிசை வல்லவர் வாழி
கருதுநான் மறையும் வாழிமுத் தொழில்வல்லோர்
கடவுளர் மூவரும் வாழி.

கணக்கதிகாரம்

முற்றும்.

செய்யுள் முதற்குறிப் பகரவரிசை